

Nummer 20-0473-A01-V02  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 21X9,5JEH2+ Typ BR-I 9521  
 Fertiger/Zulieferer bd breyton design GmbH

**Hersteller** bd breyton design GmbH  
 Gießereistraße 14  
 D-78333 Stockach  
 QM-Nr.: 49 02 0220805

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell BR-I  
 Typ BR-I 9521  
 Radgröße 21X9,5JEH2+  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 363619     | 509521363619 / ohne Ring        | 5/112/66,6  | 36                    | 1150            | 2410                 |

**Kennzeichnungen**

Herstellerzeichen Breyton GERMANY  
 Radtyp und Ausführung 509521363619 (s.o.)  
 Radgröße 21X9,5JEH2+  
 Einpresstiefe 36  
 Giessereikennzeichen M.Y.R  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel       | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienschraube M14x1,25 (2-tlg.) | Kegel 60° | 140               | 29               |

**Prüfungen**

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 200473-A00-V02 ausgestellt.

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 BMW  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 20-0473-A01-V02  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 21X9,5JEH2+ Typ BR-I 9521  
 Fertiger/Zulieferer bd breyton design GmbH

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.                              | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|--|------------|-----------|---|---|
| BMW X5 (IV)<br>G5X<br>e1*2007/46*1918*..<br>- incl. M-Paket                    | 155-250    | 265/40R21 | A10 A84 T01 T05                         | A06 A07 A16<br>A18 A56 L06<br>NoP Vkb S01 |
|  | 155-250    | 275/40R21 | A10 A84 T07                             |   |
|  | 155-250    | 285/35R21 | A12 K1b T01 T05                         |   |
|  | 155-250    | 285/40R21 | A12 K1b                                 |   |
| BMW X5 (IV) Plug-in-<br>Hybrid<br>G5X<br>e1*2007/46*1918*..<br>- incl. M-Paket | 155, 210   | 265/40R21 | A10 A84 T05                             | A06 A07 A16<br>A18 A56 L06<br>Vkb S01     |
|  | 155, 210   | 275/40R21 | A10 A84 T07                             |   |
|  | 155, 210   | 285/35R21 | A12 K1b T05                             |   |
|  | 155, 210   | 285/40R21 | A12 K1b                                 |   |
| BMW X5 M50 i/d (IV)<br>G5X<br>e1*2007/46*1918*..<br>- incl. M-Paket            | 294, 390   | 275/40R21 | A10 A84 M+S                             | A06 A07 A12<br>A16 A18 A56<br>L06 Vkb S01 |
|  | 294, 390   | 285/35R21 | K1b M+S T01 T05                         |   |
|  | 294, 390   | 285/40R21 | K1b M+S                                 |   |
| BMW X6 (III)<br>G6X<br>e1*2007/46*2020*..<br>- incl. M-Paket                   | 155-250    | 265/40R21 | A10 A84 T01 T05                         | A06 A07 A16<br>A18 A56 L06<br>NoP Vkb S01 |
|  | 155-250    | 275/40R21 | A32 A84                                 |   |
|  | 155-250    | 285/35R21 | A12 K1b T01 T05                         |   |
|  | 155-250    | 285/40R21 | A12 K1b                                 |   |
| BMW X6 M50 i/d (III)<br>G6X<br>e1*2007/46*2020*..<br>- incl. M-Paket           | 294, 390   | 275/40R21 | A32 A84 M+S                             | A06 A07 A16<br>A18 A56 L06<br>NoP Vkb S01 |
|  | 294, 390   | 285/35R21 | A12 K1b M+S T01 T05                     |   |
|  | 294, 390   | 285/40R21 | A12 K1b M+S                             |   |
| BMW X7<br>G7X<br>e1*2007/46*1952*..<br>- mit M-Paket -<br>Verbreiterungen      | 155-250    | 275/45R21 | T07 T10                                 | A06 A07 A12<br>A16 A18 A56<br>L06 Vkb S01 |
|  | 155-390    | 265/45R21 | M+S T08                                 |   |
|  | 155-390    | 275/45R21 | M+S T07 T10                             |   |
|  | 155-390    | 285/45R21 |   |   |
| BMW X7<br>G7X<br>e1*2007/46*1952*..<br>- incl. M-Paket                         | 155-250    | 265/45R21 | M+S T08                                 | A06 A07 A12<br>A16 A18 A56<br>L06 Vkb S01 |
|  | 155-250    | 275/45R21 | T07 T10                                 |   |
|  | 155-250    | 285/45R21 |   |   |

### 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 Prüfer 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 20-0473-A01-V02  
 TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 21X9,5JEH2+ Typ BR-I 9521  
 Fertiger/Zulieferer bd breyton design 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

**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.

**A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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

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

**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.

Nummer 20-0473-A01-V02  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 21X9,5JEH2+ Typ BR-I 9521  
Fertiger/Zulieferer bd breyton design GmbH

- 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.)
- A84** Die Vorgaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich der Verwendung von Winterreifen (M+S-Profil) und Schneeketten sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).
- K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.
- L06** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- NoP** Nicht für Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge.
- S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- T01** Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- T05** Reifen (LI 105) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1850 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- T07** Reifen (LI 107) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- T08** Reifen (LI 108) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 2000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- T10** Reifen (LI 110) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 2120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- Vkb** Die Verwendung der Rad-/Reifenkombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Kunststoff-Verschlusskappen auf den Fahrzeughaben.

Nummer 20-0473-A01-V02  
TGA-Art 13.1  
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 21X9,5JEH2+ Typ BR-I 9521  
Fertiger/Zulieferer bd breyton design GmbH

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in durch das Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim ab August 2020 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 24. November 2020 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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juli 2020.

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

Lamsheim, 24. November 2020



Kocher

00356042.DOC