

Nummer **21-0365-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019

Fertiger/Zulieferer Wheelworld GmbH

**Hersteller** Wheelworld GmbH  
Hüttenstraße 3  
38871 Ilsenburg  
QM-Nr.:49 02 0150804

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

|             | <b>Achse 1</b>    | <b>Achse 2</b>    |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Modell      | AX7               | AX7               |
| Typ         | AX7-90019         | AX7-10019         |
| Radgröße    | 9Jx19H2           | 10Jx19H2          |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| B6A Y      | AX7-90019 B6A Y / ohne Ring     | 5/120/72,6                                            | 35                         | 740                  | 2175                 |
| B6A Y      | AX7-10019 B6A Y / ohne Ring     | 5/120/72,6                                            | 40                         | 825                  | 2150                 |

| <b>Kennzeichnungen</b> | <b>Achse 1</b> | <b>Achse 2</b> |
|------------------------|----------------|----------------|
| Herstellerzeichen      | wheelworld     | wheelworld     |
| Radtyp und Ausführung  | AX7-90019      | AX7-10019      |
| Radgröße               | 9Jx19H2        | 10Jx19H2       |
| Einpresstiefe          | ET (s.o.)      | ET (s.o.)      |
| Giessereikennzeichen   | Y              | Y              |
| Herkunftsmerkmal       | -              | -              |
| Herstelldatum          | Monat und Jahr | Monat und Jahr |

### Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment<br>(Nm) | Schaftlänge<br>(mm) | Artikel-Nr. |
|-----|----------------------------|-----------|----------------------|---------------------|-------------|
| S01 | Serienschraube M12x1,5     | Kegel 60° | 110                  | 25,5                | Serie       |

### Prüfungen

Die Gutachten Nr.13-0908-A00-V04 und 13-0968-A00-V04 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 BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer **21-0365-A00-V01**

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019

Fertiger/Zulieferer Wheelworld GmbH

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.                       | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise              |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| BMW 3er-Reihe (IV)<br>346C, 346R<br>e1*98/14,2001/116*<br>0112, 0146*.. | 77-170     | 225/35R19 | K1c K41 R02 T84 T88                     | A06 A12 A14<br>A18 Cbo Cpe<br>V19 S01 |
|                                                                         | 77-170     | 235/35R19 | G01 K1c K41 R02                         |                                       |
|                                                                         | 77-170     | 265/30R19 | K2c K42 K44 K46 K56 K66 R03<br>T89 T93  |                                       |
| BMW 3er-Reihe (IV)<br>346L<br>e1*97/27*0097*..<br>e1*98/14*0097*..      | 77-170     | 225/35R19 | K1c K41 R02 T84 T88                     | A06 A12 A14<br>A18 Car Lim<br>V19 S01 |
|                                                                         | 77-170     | 235/35R19 | G01 K1c K41 R02                         |                                       |
|                                                                         | 77-170     | 265/30R19 | K2c K42 K44 K46 K56 K66 R03<br>T89 T93  |                                       |
| BMW Z4<br>Z85<br>e1*2001/116*0219*..                                    | 110-195    | 225/35R19 | K14 K1c R02                             | A06 A12 A14<br>A18 Cbo Cpe<br>V19 S01 |
|                                                                         | 110-195    | 235/35R19 | G01 K14 K1c K41 R02                     |                                       |
|                                                                         | 110-195    | 265/30R19 | K2c K42 K56 K66 R03                     |                                       |

**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-Profiles) 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.

| 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.

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nummer              | <b>21-0365-A00-V01</b>                                              |
| TGA-Art             | 13.1                                                                |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019 |
| Fertiger/Zulieferer | Wheelworld GmbH                                                     |

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.

**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.

**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.

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

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

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

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K14** An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

**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.

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nummer              | <b>21-0365-A00-V01</b>                                              |
| TGA-Art             | 13.1                                                                |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019 |
| Fertiger/Zulieferer | Wheelworld GmbH                                                     |

**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.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**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.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

**K66** Durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

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

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

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

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

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nummer              | <b>21-0365-A00-V01</b>                                              |
| TGA-Art             | 13.1                                                                |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019 |
| Fertiger/Zulieferer | Wheelworld GmbH                                                     |

**V19** 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  | 215/35R19   | 245/30R19, 255/30R19                       |
| Nr. 2  | 225/35R19   | 245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19 |
| Nr. 3  | 225/40R19   | 245/35R19, 255/35R19                       |
| Nr. 4  | 225/45R19   | 245/40R19, 255/40R19                       |
| Nr. 5  | 225/55R19   | 275/45R19                                  |
| Nr. 6  | 235/35R19   | 255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19 |
| Nr. 7  | 235/40R19   | 265/35R19, 275/35R19                       |
| Nr. 8  | 235/45R19   | 255/40R19                                  |
| Nr. 9  | 235/50R19   | 255/45R19, 265/45R19                       |
| Nr. 10 | 235/55R19   | 255/50R19, 285/45R19, 295/45R19            |
| Nr. 11 | 245/30R19   | 305/25R19                                  |
| Nr. 12 | 245/35R19   | 275/30R19, 285/30R19                       |
| Nr. 13 | 245/40R19   | 275/35R19, 285/35R19                       |
| Nr. 14 | 245/45R19   | 275/40R19                                  |
| Nr. 15 | 245/50R19   | 275/45R19                                  |
| Nr. 16 | 255/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 17 | 255/35R19   | 285/30R19, 295/30R19, 305/30R19            |
| Nr. 18 | 255/40R19   | 285/35R19, 295/35R19                       |
| Nr. 19 | 255/45R19   | 285/40R19                                  |
| Nr. 20 | 255/50R19   | 275/45R19, 285/45R19, 295/45R19            |
| Nr. 21 | 255/55R19   | 275/50R19                                  |
| Nr. 22 | 265/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 23 | 265/35R19   | 295/30R19, 305/30R19                       |
| Nr. 24 | 265/40R19   | 295/35R19                                  |
| Nr. 25 | 265/45R19   | 295/40R19                                  |
| Nr. 26 | 265/50R19   | 295/45R19                                  |
| Nr. 27 | 275/30R19   | 315/25R19                                  |

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.

**Hinweise zu den Sonderrädern**  
entfällt

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen der Sonderradtypen an Achse 1 und an Achse 2 wurden bei TÜV Rheinland China, Wuxi ab August 2013 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 20. Mai 2021 in Lamsheim statt.

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nummer              | <b>21-0365-A00-V01</b>                                              |
| TGA-Art             | 13.1                                                                |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9Jx19H2 Typ AX7-90019 und 10Jx19H2 Typ AX7-10019 |
| Fertiger/Zulieferer | Wheelworld GmbH                                                     |

## 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 Oktober 2015.

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, 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, 20. Mai 2021



Kocher

00368481.DOC