Nummer 21-0148-A00-V01

A TÜV

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 1 von 7

Hersteller Berlin Tyres Europa GmbH

Holzhauserstrasse 182

13509 Berlin

QM-Nr. 49020212006

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Achse 1 Achse 2

ModellMAM GT1MAM GT1TypMAM GT1 8519MAM GT1 9519Radgröße8.5JX19 H29,5JX19 H2ZentrierartMittenzentrierungMittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|-------------------|
| V4 | MAM GT1 8519 V4 / ohne Ring | 5/112/66,6 | 30 | 690 | 2100 |
| DB | MAM GT1 9519 DB / ohne Ring | 5/112/66,6 | 30 | 720 | 2100 |

KennzeichnungenAchse 1Achse 2HerstellerzeichenKESKINKESKIN

Radtyp und Ausführung MAM GT1 8519 (s.o.) MAM GT1 9519 (s.o.)

Herkunftsmerkmal - -

Herstelldatum Monat und Jahr Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Rund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|------|----------------------------|-----------|--------------------|------------------|
| INI. | Art der berestigungsmitter | Buna | Anzugamoment (Min) | Schaillange (mm) |
| S01 | Schraube M14x1.25 | Kegel 60° | 140 | 30 |

Prüfungen

Die Gutachten Nr.55-020517-A00-V03 und 20-0687-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 BMW

Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 21-0148-A00-V01



TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 2 von 7

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--------------------------|
| BMW 7er-Reihe (VI) | 155-390 | 245/45R19 | R02 | A12 A16 A18 |
| 7L | 155-390 | 245/45R19 | R03 141 | A57 A60 B74 |
| e1*2007/46*0276*10 | 155-390 | 255/40R19 | R02 | L05 Lim V19 |
| | 155-390 | 255/40R19 | K2b R03 144 | S01 |
| - ohne Allradlenkung | 155-390 | 255/45R19 | G01 R02 134 | |
| | 155-390 | 255/45R19 | G01 K2b R03 139 | |
| | 155-390 | 275/40R19 | K2b R03 141 | |
| | 155-390 | 285/35R19 | K2b R03 144 | |
| | 155-390 | 285/40R19 | G01 K2b R03 140 | |
| BMW 7er-Reihe (VI) | 155-390 | 245/45R19 | R02 | A12 A16 A18 |
| 7L | 155-390 | 245/45R19 | R03 141 | A57 A60 B74 |
| e1*2007/46*0276*10 | 155-390 | 255/40R19 | R02 | L04 Lim V19 |
| | 155-390 | 255/40R19 | R03 144 | S01 |
| - mit Allradlenkung | 155-390 | 255/45R19 | G01 R02 134 | |
| | 155-390 | 255/45R19 | G01 R03 139 | |
| | 155-390 | 275/40R19 | K2b R03 141 | |
| | 155-390 | 285/35R19 | K2b R03 144 | |
| | 155-390 | 285/40R19 | G01 K2b R03 140 | |
| BMW Z4 | 120-190 | 225/40R19 | R02 | A12 A16 A18 |
| G4Z | 120-190 | 235/35R19 | R02 | A58 Cbo V9Z |
| e1*2007/46*1949* | 120-190 | 245/35R19 | R02 | S01 |
| | 120-190 | 255/35R19 | R02 | |
| | 120-190 | 255/35R19 | M+S R03 | |
| | 120-190 | 255/35R19 | R03 Vn1 | |
| | 120-190 | 265/35R19 | M+S R03 | |
| | 120-190 | 275/30R19 | K2b R03 | |
| | 120-190 | 275/35R19 | K2b R03 | |
| | 120-190 | 285/30R19 | K2b K6d R03 | |
| BMW Z4 M40i | 250 | 225/40R19 | M+S R02 | A12 A16 A18 |
| G4Z | 250 | 245/35R19 | M+S R02 | A58 Cbo V9Z |
| e1*2007/46*1949* | 250 | 255/35R19 | M+S R02 | S01 |
| | 250 | 255/35R19 | M+S R03 | _ |
| | 250 | 275/35R19 | K2b M+S R03 | _ |
| | 250 | 285/30R19 | K2b K6d M+S R03 | |

Nummer 21-0148-A00-V01



TGA-Art 13.⁴

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

| - | | | | Seite 3 von 7 |
|---|------------|-----------|---|--------------------------|
| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
| Toyota Supra | 145, 190 | 225/40R19 | R02 | A12 A16 A18 |
| JTSC, JBSC | 145, 190 | 235/35R19 | R02 | A58 Cpe V9Z |
| e1*2007/46*1982* | 145, 190 | 245/35R19 | R02 | S01 |
| e1*2007/46*1983* | 145, 190 | 255/35R19 | R02 Vn1 | |
| | 145, 190 | 255/35R19 | R03 | |
| | 145, 190 | 275/30R19 | R03 | |
| | 145, 190 | 275/35R19 | R03 | |
| | 145, 190 | 285/30R19 | K2c K8e R03 | |
| | 145-250 | 225/40R19 | M+S R02 | |
| | 145-250 | 245/35R19 | M+S R02 | |
| | 145-250 | 255/35R19 | M+S R02 |] |
| | 145-250 | 255/35R19 | M+S R03 | |
| | 145-250 | 265/35R19 | M+S R03 |] |
| | 145-250 | 275/35R19 | M+S R03 | 1 |
| | 145-250 | 285/30R19 | K2c K8e M+S 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 Prüfingenieur 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.

| Fahrzeughöchst- | Tragfähigkeit (%) | | | | |
|-----------------|-------------------|-------|----------|----------------|----|
| geschwindigkeit | | Gesch | windigke | eitssymbol (GS | Y) |
| | | V | W | Υ | |
| 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.

Nummer 21-0148-A00-V01



TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 4 von 7

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

- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1340 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.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1390 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.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1400 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.
- 141 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1410 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.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1440 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.
- 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 Bremssattel 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.
- 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.)
- **A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

Nummer 21-0148-A00-V01

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 5 von 7

- A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.
- **B74** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 395 mm an Achse 1.
- **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.
- **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.
- **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.
- **K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- **K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- **L04** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- **L05** Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- **Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- 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.
- **S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

Nummer 21-0148-A00-V01



TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 6 von 7

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 | 215/35R19 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 235/35R19 235/40R19 235/45R19 | 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 235/55R19 | 255/45R19, 265/45R19 |
| | 235/55R19 | 255/50R19, 285/45R19, 295/45R19 |
| | 245/30R19 | 305/25R19 |
| | 245/35R19 | 275/30R19, 285/30R19 |
| | 245/40R19 | 275/35R19, 285/35R19 |
| | 245/45R19 | 275/40R19 |
| | 245/50R19 | 275/45R19 |
| | 255/30R19 | 305/25R19, 315/25R19 |
| | 255/30R19 255/35R19 255/40R19 | 285/30R19, 295/30R19, 305/30R19 |
| | | 285/35R19, 295/35R19 |
| | 255/45R19 | 285/40R19 |
| | 255/50R19 | 275/45R19, 285/45R19, 295/45R19 |
| | 255/55R19 | 275/50R19 |
| | 265/30R19 | 305/25R19, 315/25R19 |
| | 265/35R19 | 295/30R19, 305/30R19 |
| | 265/40R19 | 295/35R19 |
| | 265/45R19 | 295/40R19 |
| | 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.

V9Z 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 | 225/40R19 | 245/35R19, 255/35R19 |
| Nr. | 2 | 235/35R19 | 275/30R19 |
| Nr. | 3 | 245/35R19 | 285/30R19 |
| Nr. | 4 | 255/35R19 | 265/35R19, 275/35R19, 295/30R19 |
| Nr. | 5 | 275/30R19 | 285/30R19, 295/30R19 |

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

Nummer 21-0148-A00-V01

TÜV

TGA-Art 13.1

Prüfgegenstand PKW-Sonderräder

8.5JX19 H2 Typ MAM GT1 8519 und 9,5JX19 H2 Typ MAM GT1

9519

Fertiger/Zulieferer Berlin Tyres Europa GmbH

Seite 7 von 7

Vn1 Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 1 Nennbreite größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

Hinweise zu den Sonderrädern entfällt

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen des Sonderradtyps Achse 1 wurden in Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim, im März 2017 und die Festigkeitsprüfungen des Sonderradtyps Achse 2 wurden in Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim ab Mai 2020 durchgeführt.

Die Verwendungsprüfung fand am 1. März 2021 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2017.

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, 1. März 2021

Tufan

e Fahrzeugel

00362222.DOC