

Nummer 08-0102-A24-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT2-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer
 Cuisery Str. 1
 67157 Wachenheim
 QM-Nr. 49020180804

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MOTEC - Pantera
 Typ MCT2-8519
 Radgröße 8,5 J x 19 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 5G | MCT2-8519 5G / Ø72,6-Ø67,1 | 5/120/67,1 | 35 | 720 | 2100 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCT2-8519 (s.o.)
 Radgröße 8,5 J x 19 H2
 Einpresstiefe ET...(s.o.)
 Giessereikennzeichen TAM
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Mutter M14x1,5 | Kegel 60° | 150 | - |

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 080102-A00-V05 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Opel
 Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 08-0102-A24-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT2-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-------------|---|--------------------------|
| Opel Insignia 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. | 81-191 | 225/40R19 | T89 T93 | A02 A04 A05 |
| | 81-191 | 235/40R19 | | A06 A08 A09 |
| | 81-191 | 245/35R19 | K2b T89 T93 | A12 A14 A21 |
| | 81-191 | 245/40R19 | K2b | Flh Lim M01 |
| | 81-191 | 255/35R19 | K1a K2b | V00 V19 S01 |
| Opel Insignia 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. - Sports Tourer - Station Wagon | 81-191 | 225/40R19 | T89 T93 | A02 A04 A05 |
| | 81-191 | 235/40R19 | T92 T96 | A06 A08 A09 |
| | 81-191 | 245/35R19 | K2b T89 T93 | A12 A14 A21 |
| | 81-191 | 245/40R19 | K2b T94 T98 | Car M01 V00 |
| | 81-191 | 255/35R19 | K1a K2b T92 T96 | V19 S01 |
| Saab 9-5 YS3G e4*2007/46*0137*.. | 118-221 | 225/40R19 | T93 | A02 A04 A05 |
| | 118-221 | 235/40R19 | T96 | A06 A08 A09 |
| | 118-221 | 245/35R19 | K2b T93 | A12 A14 A21 |
| | 118-221 | 245/40R19 | K2b | Lim M01 V00 |
| | 118-221 | 255/35R19 | K1a K2b K4h T96 | V19 S01 |
| 118-221 | 255/40R19 | K1a K2b K4h | | |

Auflagen und Hinweise

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-Profilen, 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.

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.

Nummer 08-0102-A24-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT2-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder 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.

A21 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile zulässig. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

F1h Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).

K1a Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und 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.

K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausauschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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

M01 Die Montage der Reifen ist nur von der Felgeninnenseite zulässig.

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer 08-0102-A24-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT2-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V00 Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

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 | 225/35R19 | 245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19 |
| Nr. 2 | 225/40R19 | 255/35R19 |
| Nr. 3 | 225/45R19 | 245/40R19 |
| Nr. 4 | 235/35R19 | 255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19 |
| Nr. 5 | 235/40R19 | 265/35R19, 275/35R19 |
| Nr. 6 | 235/45R19 | 255/40R19 |
| Nr. 7 | 235/50R19 | 255/45R19 |
| Nr. 8 | 245/30R19 | 305/25R19 |
| Nr. 9 | 245/35R19 | 265/30R19, 275/30R19, 285/30R19 |
| Nr. 10 | 245/40R19 | 275/35R19, 285/35R19 |
| Nr. 11 | 245/45R19 | 275/40R19 |
| Nr. 12 | 255/30R19 | 305/25R19 |
| Nr. 13 | 255/35R19 | 285/30R19, 295/30R19, 305/30R19 |
| Nr. 14 | 255/40R19 | 285/35R19, 295/35R19 |
| Nr. 15 | 255/45R19 | 285/40R19 |
| Nr. 16 | 255/50R19 | 285/45R19, 295/45R19 |
| Nr. 17 | 265/30R19 | 305/25R19, 315/25R19 |
| Nr. 18 | 265/35R19 | 295/30R19, 305/30R19 |
| Nr. 19 | 265/50R19 | 295/45R19 |
| Nr. 20 | 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. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Subang Jaya, Malaysia ab Januar 2008 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 15. August 2011 in Lamsheim statt.

Nummer 08-0102-A24-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT2-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

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 Dezember 2007.

Das Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typprogenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00010-96 anerkannt.

Lambsheim, 15. August 2011



Tufan

00169485.DOC