

Nummer 10-1036-A13-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT4-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer
 Cuisery Str. 1
 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MOTEC - MCT4
 Typ MCT4-8519
 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 | MCT4-8519 5G / Ø72,6-Ø67,1 | 5/120/67,1 | 35 | 720 | 2100 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC Germany
 Radtyp und Ausführung MCT4-8519 (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. 101036-A00-V01 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 10-1036-A13-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT4-8519
 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 A06 A08 A09 A12 A14 A18 Flh Lim V00 V19 S01 |
| | 81-191 | 235/40R19 | | |
| | 81-191 | 245/35R19 | K2b T89 T93 | |
| | 81-191 | 245/40R19 | K2b | |
| | 81-191 | 255/35R19 | K1a K2b | |
| 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 A06 A08 A09 A12 A14 A18 Car V00 V19 S01 |
| | 81-191 | 235/40R19 | T92 T96 | |
| | 81-191 | 245/35R19 | K2b T89 T93 | |
| | 81-191 | 245/40R19 | K2b T94 T98 | |
| | 81-191 | 255/35R19 | K1a K2b T92 T96 | |
| Opel Insignia OPC 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. | 239 | 235/40R19 | M+S | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 A56 Flh Lim S01 |
| | 239 | 245/35R19 | K2b T93 | |
| | 239 | 245/40R19 | K2b | |
| | 239 | 255/35R19 | K1a K2b | |
| | 239 | 255/40R19 | K1a K2b | |
| Opel Insignia OPC 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. - Sports Tourer - Station Wagon | 239 | 235/40R19 | M+S T96 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 A56 Car S01 |
| | 239 | 245/35R19 | K2b T93 | |
| | 239 | 245/40R19 | K2b T94 T98 | |
| | 239 | 255/35R19 | K1a K2b T96 | |
| | 239 | 255/40R19 | K1a K2b | |
| Saab 9-5 YS3G e4*2007/46*0137*.. | 118-221 | 225/40R19 | T93 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 Lim V00 V19 S01 |
| | 118-221 | 235/40R19 | T96 | |
| | 118-221 | 245/35R19 | K2b T93 | |
| | 118-221 | 245/40R19 | K2b | |
| | 118-221 | 255/35R19 | K1a K2b K4h T96 | |
| 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-Profile, 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.

Nummer 10-1036-A13-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT4-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

- 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.
- 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.
- A18** Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. 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.)
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
- Flh** 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.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- 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).

Nummer 10-1036-A13-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT4-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik A. Volkmer

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).

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 | 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 TÜV Rheinland Malaysia, Subang Jaya ab Dezember 2010 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 6. März 2011 in Lamsheim statt.

Nummer 10-1036-A13-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT4-8519
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 November 2010.

TÜV Rheinland Kraftfahrt, Technologiezentrum Verkehrssicherheit, Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96

Köln, 6. März 2011



The image shows a handwritten signature in blue ink on the left. To its right is a circular blue ink stamp. The stamp contains the following text: 'Technologiezentrum Typprüfstelle' at the top, 'Prüflaboratorium' in the center, 'DIN EN ISO/IEC 17025' below that, and 'Reg. Nr. KBA-P 00008-95' at the bottom. The outer ring of the stamp reads 'TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH'.

Tufan

00162171.DOC