

Nummer 13-0251-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
 67454 Haßloch
 QM-Nr. 49020180804

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MOTEC - MCT6
 Typ MCT6-8519
 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 | MCT6-8519 5G / Ø72,6-Ø67,1 | 5/120/67,1 | 35 | 720 | 2100 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCT6-8519 (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. 130251-A00-V01 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 Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
 Opel
 Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 13-0251-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---|
| Chevrolet Malibu KL1G e9*2007/46*0188*.. | 118, 123 | 225/40R19 | T93 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A18 A58 Lim S01 |
| | 118, 123 | 225/45R19 | T96 | |
| | 118, 123 | 235/40R19 | T96 | |
| | 118, 123 | 245/35R19 | T93 | |
| | 118, 123 | 245/40R19 | | |
| | 118, 123 | 255/35R19 | K1a K2b K4h T96 | |
| Opel Insignia 0G-A e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*.. | 81-191 | 225/40R19 | R37 T89 T93 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 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 | |
| | 81-191 | 255/40R19 | K1a K2b | |
| Opel Insignia 0G-A, -V e1*2001/116*0475*..; e1*2007/46*0374*..; e1*2007/46*0860*.. - Sports Tourer - Station Wagon | 81-191 | 225/40R19 | R37 T89 T93 | A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 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 | |
| | 81-191 | 255/40R19 | K1a K2b | |
| 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 A16 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 A16 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 A16 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 Beispieldkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nummer 13-0251-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

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.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A16 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei der Auswahl und Anbringung der Klebegewichte 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.)

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

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.

Nummer 13-0251-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm 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.

R37 Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

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).

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,...).

| | |
|---------------------|---|
| Nummer | 13-0251-A11-V01 |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519 |
| Fertiger/Zulieferer | AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG |

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 | 265/40R19 | 295/35R19 |
| Nr. 20 | 265/50R19 | 295/45R19 |
| Nr. 21 | 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 Februar 2013 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 7. April 2013 in Lamsheim statt.

Nummer 13-0251-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5 J x 19 H2 Typ MCT6-8519
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Prüfergebnis

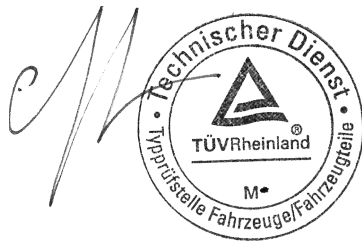
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 Januar 2013.

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 Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 7. April 2013



Tufan

00193393.DOC