

Nummer 10-0312-A01-V01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 J x 15 H2 Typ MCR1-8015
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik
 Cuisery Str. 1
 67157 Wachenheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MOTEC - Nitro
 Typ MCR1-8015
 Radgröße 8 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- \varnothing (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|--|--|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 8A | MCR1-8015 8A / $\varnothing 63,4$ - $\varnothing 56,6$ | 4/100/56,6 | 30 | 560 | 1935 |

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCR1-8015 (s.o.)
 Radgröße 8 J x 15 H2
 Einpresstiefe ET...(s.o.)
 Giessereikennzeichen TAM
 Herkunftsmerkmal -
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Schraube M12x1,5 | Kegel 60° | 100 | 28 |

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 100312 ausgestellt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Daewoo/Chevrolet
 Opel
 Spurverbreiterung innerhalb 2% / Fahrwerksfestigkeitsnachweis liegt vor

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---|
| Daewoo Nexia KLETN H018, e13*93/81*0006*.. e13*95/54*0006*.. | 44-74 | 215/45R15 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 B02 F01 F02 K1c K2c K41 K42 K44 S01 |
| Opel Astra Astra-F, /-F-CC, T92 G065, F857, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*.. | 40-110 | 215/45R15 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 K1c K2c K41 K42 K44 K45 K46 K66 S01 |
| Opel Astra T98, T98/NB, T98V e1*97/27,98/14* 0086,0092,0101*.. | 48-92 | 215/50R15 | R70 | A02 A04 A05 |
| | 48-92 | 215/55R15 | R70 | A08 A09 A12 |
| | 48-92 | 225/50R15 | R03 | Flh K1c K2c K41 K42 K44 K56 Sth V15 S01 |
| Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr.,T92/Conv G372, e1*96/79*0076*.. | 52-85 | 215/45R15 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 K1c K2c K41 K42 K44 K45 K46 K66 S01 |
| Opel Astra Car. T98/Kombi, T98V e1*97/27, 98/14*0087*.. e1*97/27*0092*.. | 48-92 | 215/50R15 | K1c K2c R70 | A02 A04 A05 |
| | 48-92 | 215/55R15 | K1c K2c R70 | A08 A09 A12 |
| | 48-92 | 225/50R15 | K2c R03 | K41 K42 K44 K56 V15 S01 |
| Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*.. e1*98/14*0075*.. | 40-110 | 215/45R15 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 K1c K2c K41 K42 K44 K45 K56 K66 S01 |
| Opel Calibra Calibra A F406 | 85-110 | 215/50R15 | R70 | A02 A04 A05 |
| | 85-110 | 225/50R15 | | A08 A09 A12 K1c K2c K41 K42 K43 K44 K56 V15 S01 |
| Opel Corsa Corsa B, S93 G290, e1*96/27,98/14* 0053*.. | 78-80 | 215/45R15 | K1c K2c | A02 A04 A05 A08 A09 A12 F01 F02 K41 K42 K43 K44 K56 S01 |
| Opel Corsa Corsa-C e1*98/14*0148*.. | 43-92 | 215/45R15 | K1c K2b | A02 A04 A05 A08 A09 A12 K41 K42 K43 K44 K56 S01 |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--|
| Opel Tigra S93 Coupe e1*93/81, 95/54, 98/14*0014*.. | 66-78 | 215/45R15 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 K1c K2c K41 K42 K43 K44 K45 K56 V15 S01 |
| Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*.. | 55-85 | 215/50R15 | R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 |
| | 60-85 | 225/50R15 | | K1c K2c K41 K42 K43 K44 |
| | 60-85 | 225/55R15 | | K56 V15 S01 |
| Opel Vectra Caravan J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*.. | 55-85 | 215/50R15 | R70 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 |
| | 60-85 | 225/50R15 | | K1c K2c K41 K42 K43 K44 |
| | 60-85 | 225/55R15 | | K56 V15 S01 |

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.

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.

B02 Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

F01 Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 1.

F02 Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 2.

Nummer 10-0312-A01-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 J x 15 H2 Typ MCR1-8015
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik

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

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.

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.

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.

K43 An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

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.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R70 Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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

Nummer 10-0312-A01-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 J x 15 H2 Typ MCR1-8015
 Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik

Sth Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

V15 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 | 175/55R15 | 195/50R15 |
| Nr. 2 | 185/55R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 3 | 195/45R15 | 215/40R15, 245/35R15 |
| Nr. 4 | 195/50R15 | 205/50R15, 215/45R15 |
| Nr. 5 | 205/45R15 | 215/40R15 |
| Nr. 6 | 205/55R15 | 225/50R15 |
| Nr. 7 | 205/60R15 | 225/55R15 |
| Nr. 8 | 205/65R15 | 225/60R15 |
| Nr. 9 | 215/40R15 | 245/35R15 |

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 März 2010 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 11.5.2010 in Lamsheim statt.

Nummer 10-0312-A01-V01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 J x 15 H2 Typ MCR1-8015
Fertiger/Zulieferer AVO Fahrzeugtechnik

Hinweise zum Sonderrad

Die Sonderräder werden mit Doppellockkreis in folgender Kombination gefertigt: 8A 100/4+108/4

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 Februar 2010.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 11.Mai 2010



Technologietzentrum Typprüfstelle
Prüflaboratorium
DIN EN ISO/IEC 17025
Reg.Nr. KBA-P 00008-95
TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH

Tufan

00150980.DOC