

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 8 J x 18 H2 Typ CW1-8018  
Borbet Vertriebs GmbH

**Auftraggeber** Borbet Vertriebs GmbH  
 Tratmoos 5  
 85467 Niederneuchning  
 QM-Nr. 49020021101

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell CW1  
 Typ CW1-8018  
 Radgröße 8 J x 18 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- $\varnothing$ (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|--|--------------------|--------------|-------------------|
| LK115      | CW1-8018 LK115 / ohne Ring      | 5/115/70,2   | 40                 | 730          | 2100              |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 48316  
 Herstellerzeichen -  
 Radtyp und Ausführung CW1-8018 (s.o.)  
 Radgröße 8 J x 18 H2  
 Einpresstiefe ET...(s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S02 | Mutter M12x1,5             | 60° Kegel | 140               | -                |
| S03 | Mutter M12x1,5             | 60° Kegel | 150               | -                |

**Prüfungen**

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

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und Hin-<br>weise | Auflagen und<br>Hinweise                  |
|---|------------|-----------|---|---|
| Chevrolet Cruze /-SW<br>KL1J<br>e4*2001/116*0140*..   | 92-120     | 215/45R18 | T89 T93                                   | A12 A14 A18<br>A58 Car Flh<br>Lim V18 S02 |
|   | 92-120     | 225/40R18 | T88 T92                                   |   |
|   | 92-120     | 225/45R18 |   |   |
|   | 92-120     | 235/40R18 |   |   |
|   | 92-120     | 235/45R18 | A01 G75                                   |   |
|   | 92-120     | 235/45R18 | R96                                       |   |
|   | 92-120     | 245/40R18 | A01 K1a K1b K2b K8e                       |   |
| Chevrolet Orlando<br>KL1Y, KL1YN<br>e4*2007/46*0224*..;<br>e4*2007/46*0295*..                                 | 96-120     | 215/45R18 | T93                                       | A12 A14 A18<br>A58 V18 S03                |
|   | 96-120     | 225/45R18 |   |   |
|   | 96-120     | 235/40R18 |   |   |
|   | 96-120     | 235/45R18 |   |   |
| Opel Ampera<br>D1JOI<br>e13*2007/46*1159*..   | 111        | 215/45R18 | T93                                       | A12 A14 A18<br>A58 Flh S02                |
|   | 111        | 225/45R18 |   |   |
| Opel Astra-J<br>P-J, -V, /SW<br>e1*2007/46*0141*..,<br>e4*2007/46*0309*..,<br>e4*2007/46*0204*..              | 81,92-143  | 215/45R18 |   | A12 A14 A18<br>A58 Flh Lim<br>V18 S02     |
|   | 81,92-143  | 225/40R18 | T88 T92                                   |   |
|   | 81,92-143  | 225/45R18 |   |   |
|   | 81,92-143  | 235/40R18 |   |   |
|   | 81,92-143  | 235/45R18 | A01 G03 G75                               |   |
|   | 81,92-143  | 235/45R18 | R96                                       |   |
|   | 81,92-143  | 235/45R18 | R09                                       |   |
| Opel Astra-J<br>P-J/SW, -V<br>e4*2007/46*0204*..;<br>e4*2007/46*0308*..<br>- Sports Tourer<br>- Station Wagon | 74-132     | 215/45R18 | T89 T93                                   | A12 A14 A18<br>A58 Car V18<br>S02         |
|   | 74-132     | 225/40R18 | T88 T92                                   |   |
|   | 74-132     | 225/45R18 |   |   |
|   | 74-143     | 215/45R18 | M+S T89 T93                               |   |
|   | 74-143     | 225/40R18 | M+S T88 T92                               |   |
|   | 74-143     | 225/45R18 | M+S                                       |   |
|   | 74-143     | 235/40R18 |   |   |
|   | 74-143     | 235/45R18 | A01 G03 G75                               |   |
|   | 74-143     | 235/45R18 | R96                                       |   |
|   | 74-143     | 235/45R18 | R09                                       |   |
| Opel Astra-J GTC<br>P-J/SW<br>e4*2007/46*0204*..  | 74-147     | 225/50R18 |   | A12 A14 A18<br>Cpe S02                    |
|   | 74-147     | 225/55R18 |   |   |
|   | 74-147     | 235/45R18 |   |   |
|   | 74-147     | 235/50R18 |   |   |
|   | 74-147     | 245/45R18 |   |   |
|   | 74-147     | 255/45R18 |   |   |
| Opel Cascada<br>P-J/SW<br>e4*2007/46*0204*..  | 88-147     | 225/50R18 |   | A12 A14 A18<br>Cbo S02                    |
|   | 88-147     | 225/55R18 |   |   |
|   | 88-147     | 235/45R18 |   |   |
|   | 88-147     | 235/50R18 |   |   |
|   | 88-147     | 245/45R18 |   |   |
|   | 88-147     | 255/45R18 |   |   |

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und Hin-<br>weise | Auflagen und<br>Hinweise   |
|---|------------|-----------|---|----------------------------|
| Opel Zafira Tourer<br>P-J/SW, -V<br>e4*2007/46*0204*..<br>e4*2007/46*0308*..<br>- incl. Facelift 2016 | 81-110     | 215/45R18 | R37 T89 T93                               | A12 A14 A18<br>A58 V18 S02 |
|   | 81-147     | 225/45R18 | T91 T95                                   |                            |
|   | 81-147     | 235/40R18 | T91 T95                                   |                            |
|   | 81-147     | 235/45R18 |   |                            |
|   | 81-147     | 245/40R18 | T93 T97                                   |                            |

### Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

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. 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.

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

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 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.

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

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

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

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

**G03** Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, 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.

**G75** Ist die Reifengröße 215/60R16 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so 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.

**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.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.

**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.

**K8e** An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

**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.

**R96** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/60 R16, 225/50R17 oder 225/45R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 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).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V18** 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  | 205/40R18   | 225/35R18   |
| Nr. 2  | 205/45R18   | 225/40R18   |
| Nr. 3  | 215/40R18   | 245/35R18, 255/35R18                                  |
| Nr. 4  | 215/45R18   | 235/40R18, 245/40R18                                  |
| Nr. 5  | 225/40R18   | 245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18 |
| Nr. 6  | 225/45R18   | 245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18            |
| Nr. 7  | 225/50R18   | 245/45R18, 255/45R18                                  |
| Nr. 8  | 235/40R18   | 255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18            |
| Nr. 9  | 235/45R18   | 255/40R18, 265/40R18, 275/40R18, 295/35R18            |
| Nr. 10 | 235/50R18   | 255/45R18, 285/40R18                                  |
| Nr. 11 | 235/60R18   | 255/55R18, 285/50R18                                  |
| Nr. 12 | 245/35R18   | 255/35R18   |

|        | Vorderachse | Hinterachse (Forts.)                       |
|--------|-------------|--|
| Nr. 13 | 245/40R18   | 255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18 |
| Nr. 14 | 245/45R18   | 265/40R18, 275/40R18, 285/40R18            |
| Nr. 15 | 245/50R18   | 275/45R18                                  |
| Nr. 16 | 255/40R18   | 285/35R18, 295/35R18                       |
| Nr. 17 | 255/45R18   | 275/40R18, 285/40R18                       |
| Nr. 18 | 255/50R18   | 285/45R18                                  |
| Nr. 19 | 255/55R18   | 285/50R18                                  |
| Nr. 20 | 265/35R18   | 295/30R18, 315/30R18                       |

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.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 30. März 2017 in Lamsheim statt.

### Prüfergebnis

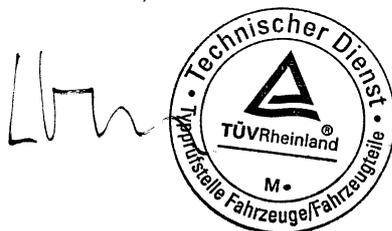
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2011.

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

Lamsheim, 30. März 2017



The image shows a handwritten signature in black ink to the left of a circular stamp. The stamp contains the TÜV Rheinland logo (a triangle) and the text: 'Technischer Dienst', 'TÜVRheinland', and 'Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile' around the perimeter. A small 'M' is at the bottom of the stamp.

Coen

BW/CC

00268545.DOC