

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ MI 656  
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

**Auftraggeber** Rial Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 11  
 D-67136 Fußgönheim  
 QM-Nr.: 49 02 0030801

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell MILANO  
 Typ MI 656  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| G5         | MI 656 G5/ohne Ring             | 5/115/70,2  | 38                    | 720             | 2160                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 47437  
 Herstellerzeichen rial Germany  
 Radtyp und Ausführung MI 656 (s.o.)  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund      | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienmutter M12x1,5       | Kegel 60° | 125               | -                |
| S02 | Serienmutter M12x1,5       | Kegel 60° | 140               | -                |
| S03 | Serienmutter M12x1,5       | Kegel 60° | 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 Daewoo/Chevrolet  
 Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.  | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise  |
|--|------------|-----------|---|---|
| Chevrolet Captiva<br>KLAC, KLAD<br>e4*2001/116*0113*..<br>e4*2001/116*0117*..<br>- incl. Facelift 2011       | 93-135     | 215/70R16 | A13                                     | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 B03<br>S01                |
|  | 93-135     | 225/65R16 | A12                                     |   |
|  | 93-135     | 225/70R16 | A12                                     |   |
|  | 93-135     | 235/65R16 | A12                                     |   |
|  | 93-190     | 215/70R16 | A13 M+S                                 |   |
|  | 93-190     | 225/70R16 | A12 M+S                                 |   |
| Chevrolet Cruze<br>KL1J<br>e4*2001/116*0140*..   | 92,110,120 | 205/60R16 | A33                                     | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 A58<br>Flh Lim V16<br>S02 |
|  | 92,110,120 | 215/55R16 | A12                                     |   |
|  | 92,110,120 | 215/60R16 | A12                                     |   |
|  | 92,110,120 | 225/55R16 | A12                                     |   |
|  | 92,110,120 | 235/50R16 | A12                                     |   |
| Chevrolet Orlando<br>KL1Y, KL1YN<br>e4*2007/46*0224*..<br>e4*2007/46*0295*..                                 | 96,104,120 | 215/55R16 | A91                                     | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 A58<br>S03                |
|  | 96,104,120 | 215/60R16 | A91                                     |   |
|  | 96,104,120 | 225/55R16 | A91                                     |   |
| Opel Antara<br>L-A<br>e4*2001/116*0118*..<br>- incl. Facelift 2011   | 93-135     | 215/70R16 | A11                                     | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 B03<br>S01                |
|  | 93-135     | 225/65R16 | A12                                     |   |
|  | 93-135     | 225/70R16 | A12                                     |   |
|  | 93-135     | 235/65R16 | A12                                     |   |
|  | 93-190     | 215/70R16 | A11 M+S                                 |   |
|  | 93-190     | 225/70R16 | A12 M+S                                 |   |
| Opel Astra-J<br>P-J, -V<br>e1*2007/46*0141*..<br>e4*2007/46*0308*..  | 81,92      | 205/55R16 | A33 R09                                 | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 A58<br>Flh V16 S02        |
|  | 81,92-132  | 205/60R16 | A91 M+S                                 |   |
|  | 81,92-132  | 205/60R16 | A91 R37                                 |   |
|  | 81,92-132  | 205/65R16 | A01 A12 G03 R37                         |   |
|  | 81,92-132  | 205/65R16 | A12 R09 R37                             |   |
|  | 81,92-132  | 215/55R16 | A91                                     |   |
|  | 81,92-132  | 215/60R16 | A12                                     |   |
|  | 81,92-132  | 225/55R16 | A12                                     |   |
|  | 81,92-132  | 235/50R16 | A12                                     |   |
| 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, 81, 92 | 205/55R16 | A33 R09                                 | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 A58<br>Car V16 S02        |
|  | 74-132     | 205/60R16 | A91 M+S                                 |   |
|  | 74-132     | 205/60R16 | A91 R37                                 |   |
|  | 74-132     | 205/65R16 | A01 A12 G03 R37                         |   |
|  | 74-132     | 205/65R16 | A12 R09                                 |   |
|  | 74-132     | 215/55R16 | A91                                     |   |
|  | 74-132     | 215/60R16 | A12                                     |   |
|  | 74-132     | 225/55R16 | A12                                     |   |
|  | 74-132     | 235/50R16 | A12                                     |   |
| Opel Zafira Tourer<br>P-J/SW<br>e4*2007/46*0204*..   | 81-110     | 215/55R16 | A91                                     | A02 A04 A05<br>A07 A08 A09<br>A14 A19 A58<br>HO1 S02            |
|  | 81-110     | 215/60R16 | A91                                     |   |
|  | 81-110     | 225/55R16 | A91                                     |   |

## Auflagen und Hinweise

- A01** 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.
- A02** 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.
- 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.
- A07** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.
- 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.
- A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- 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.
- A19** 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. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

- A33** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- 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).
- 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.
- HO1** Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 300 mm an Achse 1.
- 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.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**V16** 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  | 185/50R16   | 205/45R16            |
| Nr. 2  | 195/40R16   | 215/35R16            |
| Nr. 3  | 195/45R16   | 215/40R16, 225/40R16 |
| Nr. 4  | 195/50R16   | 205/45R16, 215/45R16 |
| Nr. 5  | 205/45R16   | 225/40R16            |
| Nr. 6  | 205/50R16   | 225/45R16            |
| Nr. 7  | 205/55R16   | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 8  | 205/60R16   | 225/55R16            |
| Nr. 9  | 215/40R16   | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 10 | 215/55R16   | 235/50R16            |

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 Verwendungsprüfung fand am 2. Mai 2012 in Lamsheim statt.

#### **Prüfergebnis**

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

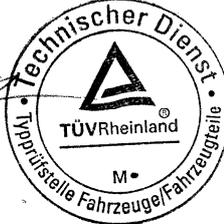
Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2010.

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, 2. Mai 2012

*SBC*



Blauth

00180098.DOC