

Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 9JX19 H2 Typ EV9090  
MAK s.p.a.

**Auftraggeber** MAK s.p.a.  
Via C. Colombo, 14  
I-25013 Carpenedolo (BS)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell EVO  
Typ EV9090  
Radgröße 9JX19 H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- (mm)/<br>Mittenloch-ø<br>(mm) | Einpresstiefe<br>(mm) | Radlast<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| WS5X       | EV9090/WS5X / ohne Ring         | 5/112/66,6  | 50                    | 800             | 2300                 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 53000  
Herstellerzeichen MAK  
Radtyp und Ausführung EV9090 (s.o.)  
Radgröße 9JX19 H2  
Einpresstiefe ET (s.o.)  
Herkunftsmerkmal MADE IN TAIWAN  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund         | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr.   |
|-----|----------------------------|--------------|-------------------|------------------|---------------|
| S01 | Schraube M14x1,5           | Kugel d=28mm | 150               | 27               | B450L27517R14 |
| S02 | Serienschraube M14x1,5     | Kugel d=28mm | 130               | 27               | O.E           |
| S03 | Schraube M14x1,5           | Kugel d=28mm | 150               | 30               | B450L30517R14 |

**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 Mercedes-Benz  
Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.                    | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise                             |
|--|------------|-----------|---|--|
| AMG CLA 35<br>F2CLA<br>e1*2007/46*1912*..                            | 225        | 235/35R19 | K5d T91                                 | A01 A12 A14<br>A19 A56 Lim<br>S02                    |
|  | 225        | 245/35R19 | K4i K5d K6f K9v                         |  |
| AMG CLA 35 Shooting<br>Brake<br>F2CLA<br>e1*2007/46*1912*..          | 225        | 235/35R19 | K5d T91                                 | A01 A12 A14<br>A19 A56 Car<br>S02                    |
|  | 225        | 245/35R19 | K4i K5d K6f K9v                         |  |
| AMG GLA 35<br>F2B<br>e1*2007/46*1909*..                              | 225        | 235/50R19 | R70                                     | A12 A14 A19<br>A56 S02                               |
|  | 225        | 245/45R19 |   |  |
|  | 225        | 255/45R19 |   |  |
| AMG GLB 35<br>F2B<br>e1*2007/46*1909*..                              | 225        | 235/50R19 | R70                                     | A12 A14 A19<br>A56 S02                               |
|  | 225        | 245/45R19 |   |  |
|  | 225        | 255/45R19 |   |  |
| CLA-Klasse<br>F2CLA<br>e1*2007/46*1912*..                            | 85-165     | 225/40R19 | K2b K5d                                 | A01 A12 A14<br>A19 A57 F24<br>Lim NoP V00<br>V19 S02 |
|  | 85-165     | 235/35R19 | K1a K1b K2b K5d K7a T87 T91             |  |
|  | 85-165     | 245/35R19 | K1a K1b K2b K4i K5d K6f K7i             |  |
|  | 85-165     | 255/35R19 | K1c K2c K4i K5d K6f K7i                 |  |
| CLA-Klasse Shooting<br>Brake<br>F2CLA<br>e1*2007/46*1912*..          | 85-165     | 225/40R19 | K2b K5d                                 | A01 A12 A14<br>A19 A57 Car<br>F24 NoP V00<br>V19 S02 |
|  | 85-165     | 235/35R19 | K1a K1b K2b K5d K7a T87 T91             |  |
|  | 85-165     | 245/35R19 | K1a K1b K2b K4i K5d K6f K7i             |  |
|  | 85-165     | 255/35R19 | K1c K2c K4i K5d K6f K7i                 |  |
| GLE-Klasse<br>166<br>e1*2007/46*<br>0598*16-...<br>(FIN: WDC1660...) | 150-335    | 255/50R19 | 160                                     | A12 A14 A19<br>A56 B03 MHy<br>NBF S03                |
|  | 150-335    | 265/50R19 | A01 K2b 160                             |  |
|  | 150-335    | 275/45R19 | 160                                     |  |
|  | 150-335    | 285/45R19 | A01 K2b 160                             |  |
| M-Klasse<br>164<br>e1*2001/116*0315*..<br>- ohne Luftfederung        | 140-285    | 255/50R19 | K1c 160                                 | A01 A12 A14<br>A19 F39 V19<br>S01                    |
|  | 140-285    | 275/45R19 | K1a K1b 160                             |  |
|  | 140-285    | 285/45R19 | K1c 160                                 |  |
| M-Klasse<br>164<br>e1*2001/116*0315*..<br>- mit Luftfederung         | 140-285    | 255/50R19 | K1b 160                                 | A01 A12 A14<br>A19 F38 V19<br>S01                    |
|  | 140-285    | 275/45R19 | K1a K1b 160                             |  |
|  | 140-285    | 285/45R19 | K1c 160                                 |  |
| M-Klasse<br>166<br>e1*2007/46*<br>0598*00-15                         | 150-320    | 255/50R19 | K2b 160                                 | A01 A12 A14<br>A19 A56 B03<br>NBF S03                |
|  | 150-320    | 265/50R19 | K1a K1b K2b 160                         |  |
|  | 150-320    | 275/45R19 | K2b 160                                 |  |
|  | 150-320    | 285/45R19 | K1a K1b K2b 160                         |  |
| R-Klasse<br>251<br>e1*2001/116*0341*..                               | 140-225    | 255/45R19 | R37 T00 T04 160                         | A12 A14 A19<br>V19 S03                               |
|  | 140-285    | 255/50R19 | A01 K1c K2c 160                         |  |
|  | 140-285    | 275/45R19 | A01 K1c K2c 160                         |  |
|  | 140-285    | 285/45R19 | A01 K1c K2c 160                         |  |

**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. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchstgeschwindigkeit | Tragfähigkeit (%)<br>Geschwindigkeitssymbol (GSY) |      |      |
|-------------------------------|---|------|------|
|                               | V   | W    | Y    |
| 210 km/h                      | 100%  | 100% | 100% |
| 220 km/h                      | 97%   | 100% | 100% |
| 230 km/h                      | 94%   | 100% | 100% |
| 240 km/h                      | 91%   | 100% | 100% |
| 250 km/h                      | -   | 95%  | 100% |
| 260 km/h                      | -   | 90%  | 100% |
| 270 km/h                      | -   | 85%  | 100% |
| 280 km/h                      | -   | -    | 95%  |
| 290 km/h                      | -   | -    | 90%  |
| 300 km/h                      | -   | -    | 85%  |

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

**160** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1600 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**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 Bremsattel zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor 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.

**A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

**A57** Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**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 Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

**F24** Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

**F38** Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung.

**F39** Rad/Reifenkombination nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung.

**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.

**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.

**K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K7a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K7i** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K9v** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Zusatzradabdeckungen auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des Radlaufes folgend zu kürzen.

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

**MHy** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

**NBF** Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

**NoP** Nicht für Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge.

**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.

**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 Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen 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.

**T00** Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T04** Reifen (LI 104) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1800 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**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  | 215/35R19   | 245/30R19, 255/30R19                       |
| Nr. 2  | 225/35R19   | 245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19 |
| Nr. 3  | 225/40R19   | 245/35R19, 255/35R19                       |
| Nr. 4  | 225/45R19   | 245/40R19, 255/40R19                       |
| Nr. 5  | 225/55R19   | 275/45R19                                  |
| Nr. 6  | 235/35R19   | 255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19 |
| Nr. 7  | 235/40R19   | 265/35R19, 275/35R19                       |
| Nr. 8  | 235/45R19   | 255/40R19                                  |
| Nr. 9  | 235/50R19   | 255/45R19                                  |
| Nr. 10 | 235/55R19   | 255/50R19, 285/45R19, 295/45R19            |
| Nr. 11 | 245/30R19   | 305/25R19                                  |
| Nr. 12 | 245/35R19   | 275/30R19, 285/30R19                       |
| Nr. 13 | 245/40R19   | 275/35R19, 285/35R19                       |
| Nr. 14 | 245/45R19   | 275/40R19                                  |
| Nr. 15 | 245/50R19   | 275/45R19                                  |
| Nr. 16 | 255/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 17 | 255/35R19   | 285/30R19, 295/30R19, 305/30R19            |
| Nr. 18 | 255/40R19   | 285/35R19, 295/35R19                       |
| Nr. 19 | 255/45R19   | 285/40R19                                  |
| Nr. 20 | 255/50R19   | 275/45R19, 285/45R19, 295/45R19            |
| Nr. 21 | 255/55R19   | 275/50R19                                  |
| Nr. 22 | 265/30R19   | 305/25R19, 315/25R19                       |
| Nr. 23 | 265/35R19   | 295/30R19, 305/30R19                       |
| Nr. 24 | 265/40R19   | 295/35R19                                  |
| Nr. 25 | 265/45R19   | 295/40R19                                  |
| Nr. 26 | 265/50R19   | 295/45R19                                  |
| Nr. 27 | 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 9. Dezember 2020 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 2019.

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

Lamsheim, 9. Dezember 2020



Schmidt

00357251.DOC