

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 22.08.2022



Fahrzeughersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 50
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln och in mm | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last in kg | zul. Abroll umf. in mm | gültig ab Fertig datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| WS2 | WS2 | ohne | 66,6 | | 1350 | 2275 | 04/22 |

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Befestigungsteile :

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : 638; 638/2
150 Nm für Typ : 639; 639/2; 639/4; 639/5
180 Nm für Typ : 639/2; 639/4

Verkaufsbezeichnung: **Marco Polo,V-Klasse,Vito,(e-)Vito Tourer, EQV**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 639/2 | e1*2007/46*0457*.. | 65 - 140 | 195/65R16 | 51G | V-Klasse; Vito; Vito |
| | | | 205/65R16 103 | | Tourer; Vito Mixto; |
| | | | 215/60R16 99 | 5JK | ab |
| | | | 215/65R16 106 | | e1*2007/46*0458*08; |
| | | | | | ab |
| | | | 225/55R16 99 | 5JK | e1*2007/46*0457*09; |
| | | | 225/60R16 102 | 5LA | Marco Polo; |
| | | 235/60R16 104 | | Allradantrieb; | |
| | | | | Frontantrieb; | |
| | | | | Heckantrieb; | |
| | | | | 10B; 11B; 11G; 11H; | |
| | | | | 12A; 51A; 71K; 721; | |
| | | | | 725; 73C; 74A; 76U; | |
| | | | | 83P | |

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|----------|--------------|--------------------|---------------------|
| 638 | e9*2001/116*0005*.., e9*93/81*0005*.., e9*98/14*0005*.. | 58 - 105 | 215/60R16-99 | | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | Reinf | | |
| | | | 225/55R16 | DD3; 11A; 367 | 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 225/55R16-99 | 11A; 367 | 725; 73C; 74A |
| | | | Reinf | | |

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 22.08.2022



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|----------|-----------------------|--------------------|--|
| 638/2 | e9*2001/116*0020*.. e9*95/54*0020*.. e9*98/14*0020*.. | 72 - 128 | 215/60R16-95 | 5HR | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 215/60R16-99 Reinf | | |
| | | | 225/55R16-95 | 5HR | 725; 73C; 74A |
| | | | 225/55R16-99 Reinf | | |

Verkaufsbezeichnung: **VITO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|----------------|--|----------------------|---------------|--------------------|--|
| 639/4 | L275 | 65 - 110 | 195/65R16C | 51G; 56G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 205/65R16C | 51G | |
| | | | | 225/60R16 102 | |
| | | 65 - 170 | 195/65R16C | 51G; 52J; 56G | |
| | | | 170 | 205/65R16C | |
| 639/4 639/5 | e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*.. L720 | 70 - 100 70 - 165 | 195/65R16C | 51G; 56G | bis e1*2007/46*0459*05; bis e1*2007/46*0458*07; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; 83P |
| | | | 205/65R16C | 51G | |
| | | | 225/60R16 102 | 11A; 248 | |
| | | | 225/60R16C | 11A; 248; 51G | |

Verkaufsbezeichnung: **VITO, VIANO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|------------|--------------------|---|
| 639 | e9*2001/116*0048*.. | 65 - 110 | 195/65R16C | 51G; 56G | Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A |
| | | | 205/65R16C | 51G | |
| | | | | 225/60R16 102 | |
| | | 65 - 170 | 195/65R16C | 51G; 52J; 56G | |
| | | | 170 | 205/65R16C | |

Verkaufsbezeichnung: **VITO, VIANO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|------------|--------------------|--|
| 639/2 | e1*2007/46*0457*.. | 70 - 100 | 195/65R16C | 51G; 56G | bis e1*2007/46*0457*08; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; 83P |
| | | | 205/65R16C | 51G | |
| | | 70 - 165 | | 225/60R16 102 | |
| | | | | 225/60R16C | |

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 22.08.2022



Verkaufsbezeichnung: **V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| 639/4 | e1*2007/46*0458*.. | 65 - 140 | 195/65R16 | 51G | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0458*08; ab e1*2007/46*0457*09; Marco Polo; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; 83P |
| | | | 205/65R16 103 | | |
| | | | 215/60R16 99 | 5JK | |
| | | | 215/65R16 106 | | |
| | | | 225/55R16 99 | 5JK | |
| | | | 225/60R16 102 | 5LA | |
| | | | 235/60R16 104 | | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist.

Gutachten 22-00199-CX-GBM-01 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 22.08.2022



Seite: 4 von 5

- Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
 - 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
 - 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
 - 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
 - 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig. Die Lauffläche und die Struktur sind bei M+S-Profil so konzipiert, dass sie vor allem auf Matsch und Schnee (Winter) bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
 - 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
 - 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg.
 - 5JK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1550kg.
 - 5LA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1700kg.
 - 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
 - 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
 - 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
 - 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
 - 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
 - 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-01
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 1
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560
Stand: 22.08.2022



Seite: 5 von 5

- 83P) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- DD3) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.