

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 1 von 25

Fahrzeughersteller : Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG, DAIMLER, DAIMLER BENZ, DAIMLER BENZ AG, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ, Ssangyong Motor Co., Ltd.

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 48
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittell och in mm | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last in kg | zul. Abroll umf. in mm | gültig ab Fertig datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| WS3X | WS3X | ohne | 66,6 | | 805 | 2327 | 06/22 |
| WS3X | WS3X | ohne | 66,6 | | 815 | 2300 | 06/22 |

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 : Bayerische Motorenwerke AG, BMW AG

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BMW X REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| F1X | e1*2007/46*1676*.. | 85 - 170 | 225/40R19 93 | 11A; 248 | BMW X1 (F48); Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L; 854 |
| | | | 225/45R19 96 | 11A; 248 | |
| | | | 225/45R19 96 | 51G | |
| | | | 235/40R19 96 | 11A; 248 | |
| | | | 235/45R19 95 | 11A; 248 | |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 248 | |
| F2X | e1*2007/46*1824*.. | 85 - 225 | 225/40R19 93 | 11A; 248 | BMW X2 (F39); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 854 |
| | | | 225/45R19 92 | 11A; 248 | |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 248 | |
| | | | 235/45R19 95 | 11A; 248 | |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 244 | |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 1ER-REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| F1H | e1*2007/46*2018*.. | 80 - 225 | 235/35R19 91 | 11A; 248 | Schräghecklimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 854 |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 2 von 25

Verkaufsbezeichnung: **BMW 2ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|---------------------------------|--|
| F2AT | e1*2007/46*1675*.. | 70 - 170 | 225/40R19 93 | 11A; 248; 26N; 27U | BMW Active Tourer F45; |
| F2GT | e1*2007/46*1677*.. | | 235/35R19 91W | 11A; 244; 245 | BMW Gran Tourer F46; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26J; 27H; 27V | |
| F2GC | e1*2007/46*2064*.. | 85 - 225 | 235/35R19 91 | 11A; 245; 248; 26N; 27H | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 854 |

Verkaufsbezeichnung: **MINI**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|---------------------------------|---|
| FMK | e1*2007/46*1683*.. | 75 - 155 | 225/35R19 88W | 11A; 248; 26P | MINI CLUBMAN F54; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27I | |
| FMK | e1*2007/46*1683*.. | 75 - 225 | 225/35R19 88W | 11A; 248; 26P | CLUBMAN JOHN COOPER WORKS (F54); MINI CLUBMAN F54; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 235/35R19 91 | 11A; 21N; 21P; 22I; 246; 248 | |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27I | |
| FMX | e1*2007/46*1682*.. | 75 - 225 | 225/40R19 89W | 11A; 248 | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 225/45R19 92 | 51G | |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 248 | |
| FMX | e1*2007/46*1682*.. | 75 - 155 | 225/40R19 89W | 11A; 248 | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 225/45R19 92 | 51G | |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 248 | |

Verkaufsbezeichnung: **MINI, 2ER REIHE, X REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|---------------------------------|---|
| UKL-L | e1*2007/46*0371*.. | 75 - 155 | 225/35R19 88W | 11A; 248; 26P | MINI CLUBMAN F54; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 83L |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27I | |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 3 von 25

Verkaufsbezeichnung: **MINI, 2ER REIHE, X REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|------------------------------|--|
| UKL-L | e1*2007/46*0371*.. | 75 - 225 | 225/35R19 88W | 11A; 248; 26P | CLUBMAN JOHN COOPER |
| | | | 235/35R19 91 | 11A; 21N; 21P; 22I; 246; 248 | WORKS (F54); MINI CLUBMAN F54; |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26B; 26N; 27I | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74D; 83L |
| UKL-L | e1*2007/46*0371*.. | 70 - 170 | 225/40R19 93 | 11A; 248; 26N; 27U | BMW Active Tourer F45; |
| | | | 235/35R19 91W | 11A; 244; 245 | BMW Gran Tourer F46; |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 24J; 244; 26J; 27H; 27V | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74D; 83L |
| UKL-L | e1*2007/46*0371*.. | 85 - 170 | 225/40R19 93 | 11A; 248 | BMW X1 (F48); |
| | | | 225/45R19 96 | 11A; 248 | Allradantrieb; |
| | | | 225/45R19 96 | 51G | Frontantrieb; |
| | | | 235/40R19 96 | 11A; 248 | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 235/45R19 95 | 11A; 248 | 12A; 51A; 71K; 72I; |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 248 | 73C; 74D; 83L; 854 |

Verkaufsbezeichnung: **2er Reihe**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|-----------|--------------|--------------------|---------------------|
| U2AT | e1*2018/858*00117*.. | 100 - 150 | 225/40R19 93 | | Frontantrieb; |
| | | | 225/45R19 92 | | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 235/40R19 92 | | 12A; 51A; 71K; 72I; |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 26P | 73C; 74D; 83P |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 26P | |

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

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 212 (Baureihe W212)

Zubehör : B450L28517

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 639/5; 245G; F2B; F2CLA; 176; 639/2; 251; 204; F2A; 639/4; 166; 204 K; 164

Zubehör : B450L28517

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M15x1,25, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : H1GLE

Zubehör : B525L30517

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 4 von 25

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm für Typ : F2A; F2B; F2CLA; 204
130 Nm (Baureihe W212) für Typ : 212
140 Nm für Typ : F2B; F2CLA
150 Nm für Typ : F2B; H1GLE; 164; 251
155 Nm für Typ : 204 erhöhtes Anzugsmoment; 204 K erhöhtes Anzugsmoment
160 Nm für Typ : 176 erhöhtes Anzugsmoment; 245G erhöhtes Anzugsmoment
170 Nm für Typ : 166 erhöhtes Anzugsmoment
180 Nm für Typ : 639/2; 639/4; 639/5

Verkaufsbezeichnung: **A-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| F2A | e1*2007/46*1829*.. | 285 -310 | 245/35R19 93 | | AMG A45; AMG A45 S; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| F2A | e1*2007/46*1829*.. | 70 -165 | 225/35R19 88 | 11A; 26N; 26P; 5FE | Kombilimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| 176 | e1*2007/46*0928*.. | 66 -160 | 225/35R19 88W | | erhöhtes Anzugsmoment |
| | | 265 -280 | 225/35R19 M+S | 52J | 160 Nm; A-Klasse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 740; 855 |

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, B 180 NGT, A-KLASSE, CLA, GLA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| 245G | e1*2001/116*0470*.. | 66 -160 | 225/35R19 88W | | erhöhtes Anzugsmoment |
| | | 265 -280 | 225/35R19 M+S | 52J | 160 Nm; A-Klasse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 740; 855 |

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, GLB, GLA, EQA, EQB, AMG GLA, AMG GLB;**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| F2B | e1*2007/46*1909*.. | 111 -139 | 235/50R19 99 | 11A; 246; 248 | EQB-Klasse; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 245/45R19 102 | | 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 246; 248 | 73C; 74A; 854; 855 |

Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388

zu V.1. ANLAGE: 2
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
 Stand: 03.08.2022



Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE, GLB, GLA, EQA, EQB, AMG GLA, AMG GLB;**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| F2B | e1*2007/46*1909*.. | 285 -310 | 235/50R19 103 | 12T | GLA-KLASSE; AMG GLA 45/-45 S; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| F2B | e1*2007/46*1909*.. | 80 - 139 | 235/50R19 99 | 11A; 246; 248 | EQA-Klasse; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| | | | 245/45R19 98 | | |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 246; 248 | |
| F2B | e1*2007/46*1909*.. | 85 - 165 | 235/45R19 95 | | GLA-KLASSE; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| | | | 235/50R19 99 | 11A; 24J; 248; 26P | |
| | | | 245/45R19 98 | 11A; 26P | |
| | | | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 248; 26B | |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 24J; 248; 26P | |
| F2B | e1*2007/46*1909*.. | 85 - 165 | 235/50R19 99 | 11A; 26P | GLB-KLASSE; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| | | | 245/45R19 98 | 11A; 26P | |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 26P | |

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 85 - 245 | 225/40R19 93Y | XFC; 6AE; 672 | erhöhtes Anzugsmoment 155 Nm; Nur Baureihe 205; Cabrio; Kombilimousine; Coupe; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 740; 854; 862; 98A; DEN |
| 204 K | e1*2001/116*0457*.. | | | | |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 6 von 25

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------------------------|--------------------|---|
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 135 -190 | 225/40R19 93Y | 5HA | erhöhtes Anzugsmoment 155 Nm; Nur Baureihe 204; Cabrio; Kombilimousine; Coupe; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; nur Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 740; 854; 862; 98A; DEN |
| 204 K | e1*2001/116*0457*.. | | | | |
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 120 -200 | 225/35R19 88Y | 5FE | Nur Baureihe 204; Nur 4-MATIC; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 854; 862; 98A; DEN |
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 88 -225 | 225/35R19 88Y 235/35R19 91Y | 5FE | Nur Baureihe 204; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 862; 98A; DEN |
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 115 -225 | 225/35R19 88Y | 5FE | bis e1*2001/116*0431*36; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 854; 862; 98A; DEN |

Verkaufsbezeichnung: **CLA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|--------------|-------------------------|---|
| F2CLA | e1*2007/46*1912*.. | 85 - 165 | 225/40R19 93 | | Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 248; 26P | |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 248; 26N; 26P; 27I | |
| F2CLA | e1*2007/46*1912*.. | 225 | 235/35R19 91 | | AMG CLA 35; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 854; 855 |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 26N; 27I | |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 7 von 25

Verkaufsbezeichnung: **E-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------------------|---------------|--------------------|---|
| 212 | e1*2001/116*0501*.. | 125 -245 | 245/35R19 93Y | | Baureihe W212; nicht AMG-Paket; Stufenheck; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 76T; 83A; 843; 854 |
| 212 | e1*2001/116*0501*.. | 100 -150 100 -245 | 235/35R19 91Y | 51J | Baureihe W212; nicht AMG-Paket; Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 76T; 83A; 843; 854 |
| | | | 235/35R19 91Y | 57E; 68X | |
| | | | 245/35R19 93Y | | |

Verkaufsbezeichnung: **GLE-Klasse, GLS-Klasse**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| H1GLE | e1*2007/46*1885*.. | 180 -270 | 255/50R19 107 | | inkl. Hybrid; GLE SUV; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I; 765; DEÄ; NAV |
| | | | 255/55R19 107 | | |
| | | | 265/50R19 106 | | |

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 -176 | 235/45R19 99 | 5JK | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; ab e1*2007/46*0457*09; Marco Polo; EQV; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; inkl. Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |
| | | | 245/45R19 102 | 5LA | |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 8 von 25

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 - 176 | 235/45R19 99Y | 5JK | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; ab e1*2007/46*0457*09; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |
| | | | 245/45R19 102Y | 5LA | |

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES R-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----------|----------------|--------------------|---|
| 251 | e1*2001/116*0341*.. | 140 - 225 | 255/50R19 103W | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |

Verkaufsbezeichnung: **M-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----------|---------------|--------------------|---|
| 164 | e1*2001/116*0315*.. | 140 - 225 | 255/50R19 103 | 11A; 24J | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |

Verkaufsbezeichnung: **M-Klasse, GL-Klasse, GLE-Klasse, GLS**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----------|---------------|--------------------|--|
| 166 | e1*2007/46*0598*.. | 150 - 300 | 255/50R19 103 | | erhöhtes Anzugsmoment 170 Nm; M-Klasse; nicht GLE Coupé; GLE SUV; nicht GL-Klasse; nicht GLS; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 740; 75I; 765 |
| | | | 265/50R19 106 | 11A; 246; 248 | |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 9 von 25

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

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|----------------|--|----------|---------------------------------|--------------------|---|
| 639/4 639/5 | e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*.. | 65 - 176 | 235/45R19 99 245/45R19 102 | 5JK 5LA | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; ab e1*2007/46*0457*09; Marco Polo; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; inkl. Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |
| 639/4 639/5 | e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*.. | 65 - 176 | 235/45R19 99Y 245/45R19 102Y | 5JK 5LA | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0459*06; ab e1*2007/46*0458*08; ab e1*2007/46*0457*09; Allradantrieb; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 75I |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : Ssangyong Motor Co., Ltd.

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : B250L27517

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm

Verkaufsbezeichnung: **Korando**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|-----------|--------------|--------------------|--|
| CW | e8*2007/46*0360*.. | 100 - 120 | 235/45R19 95 | | nicht Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A |

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 Prüfer 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. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244) 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. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen

Gutachten 22-00202-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 54388

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 11 von 25

- Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor 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.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.
- 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.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 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.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 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.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO

- bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27U) Durch Kürzen der Befestigungsglasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27V) Durch Kürzen der Befestigungsglasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 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.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57E) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Hinterachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 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.
- 672) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/40R19 |
| Hinterachse: | 255/35R19 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße

nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

68X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/35R19 |
| Hinterachse: | 265/30R19 |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

6AE) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/40R19 |
| Hinterachse: | 245/35R19 |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von

Gutachten 22-00202-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 54388

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Seite: 14 von 25

- Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 83A) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 370mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 83L) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 335mm an der Vorderachse nicht zulässig!
- 83P) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 843) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 402mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 854) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 855) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 350mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 862) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 390mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 98A) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 318x30mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- DEN) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 342mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- DEÄ) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser von 400mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- NAV) Die Verwendung ist "nur zulässig" an Fahrzeugausführungen, bei denen die Reifengröße 235/60R18 bzw. 255/50R19 bzw. 265/45R20 serienmäßig vom Fahrzeughersteller in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- XFC) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 225/40R19 |
| Hinterachse: | 265/35R19 |

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW
Fahrzeugtyp: U2AT
Genehm.Nr.: e1*2018/858*00117*..
Handelsbez.: 2er Reihe

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 245 | y = 250 | VA |
| 26P | x = 195 | y = 200 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 245 | y = 250 | 25 | VA |
| 26N | x = 245 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 270 | y = 315 | 30 | HA |
| 27H | x = 270 | y = 315 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: UKL-L
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0371*..
Handelsbez.: MINI, 2ER REIHE, X REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 290 | y = 240 | VA |
| 26P | x = 240 | y = 190 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 290 | HA |
| 27I | x = 200 | y = 240 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | y = 250 | y = 290 | 30 | VA |
| 26N | x = 290 | y = 240 | 8 | VA |
| 27H | x = 250 | y = 290 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: FMK
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1683*..
Handelsbez.: MINI

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 290 | y = 240 | VA |
| 26P | x = 240 | y = 190 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 290 | HA |
| 27I | x = 200 | y = 240 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | y = 250 | y = 290 | 30 | VA |
| 26N | x = 290 | y = 240 | 8 | VA |
| 27H | x = 250 | y = 290 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: F2AT
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1675*..
Handelsbez.: BMW 2ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27U | y = 140 | y = 220 | HA |
| 27V | y = 140 | y = 220 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27H | x = 270 | y = 280 | 8 | HA |
| 27F | x = 270 | y = 280 | 23 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: UKL-L
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0371*..
Handelsbez.: MINI, 2ER REIHE, X REIHE

Variante(n): Allradantrieb, BMW Active Tourer F45, BMW Gran Tourer F46, Frontantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27U | y = 140 | y = 220 | HA |
| 27V | y = 140 | y = 220 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 270 | y = 280 | 23 | HA |
| 27H | x = 270 | y = 280 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: F2GT
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1677*..
Handelsbez.: BMW 2ER REIHE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27U | y = 140 | y = 220 | HA |
| 27V | y = 140 | y = 220 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 270 | y = 280 | 23 | HA |
| 27H | x = 270 | y = 280 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: F2A
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1829*..
Handelsbez.: A-KLASSE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 200 | y = 200 | VA |
| 26B | x = 250 | y = 250 | VA |
| 27I | x = 200 | y = 200 | HA |
| 27B | x = 250 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |
| 27F | x = 250 | y = 250 | 15 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: F2CLA
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1912*..
Handelsbez.: CLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 310 | y = 310 | VA |
| 26P | x = 260 | y = 260 | VA |
| 27B | x = 270 | y = 290 | HA |
| 27I | x = 220 | y = 240 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 310 | y = 310 | 30 | VA |
| 26N | x = 310 | y = 310 | 8 | VA |
| 27F | x = 270 | y = 290 | 30 | HA |
| 27H | x = 270 | y = 290 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: F2CLA
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1912*..
Handelsbez.: CLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27B | x = 280 | y = 280 | HA |
| 27I | x = 230 | y = 230 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 325 | y = 310 | 30 | VA |
| 26N | x = 325 | y = 310 | 8 | VA |
| 27F | x = 280 | y = 280 | 30 | HA |
| 27H | x = 280 | y = 280 | 8 | HA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DB
Fahrzeugtyp: F2B
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1909*..
Handelsbez.: B-KLASSE, GLB, GLA, EQA, EQB, AMG GLA, AMG GLB;

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 250 | y = 400 | VA |
| 26B | x = 300 | y = 450 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 300 | y = 450 | 20 | VA |
| 26N | x = 300 | y = 450 | 8 | VA |

**Gutachten 22-00202-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 54388**

zu V.1. ANLAGE: 2
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: MK8090
Stand: 03.08.2022



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DB
Fahrzeugtyp: F2B
Genehm.Nr.: e1*2007/46*1909*..
Handelsbez.: B-KLASSE, GLB, GLA, EQA, EQB, AMG GLA, AMG GLB;

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 300 | y = 300 | VA |
| 26P | x = 250 | y = 250 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 300 | y = 300 | 20 | VA |
| 26N | x = 300 | y = 300 | 8 | VA |