



Mercedes GLC Typ 254
(ab 2022)



Motor 2.0 Liter Diesel 120-245 kW OM 654.820

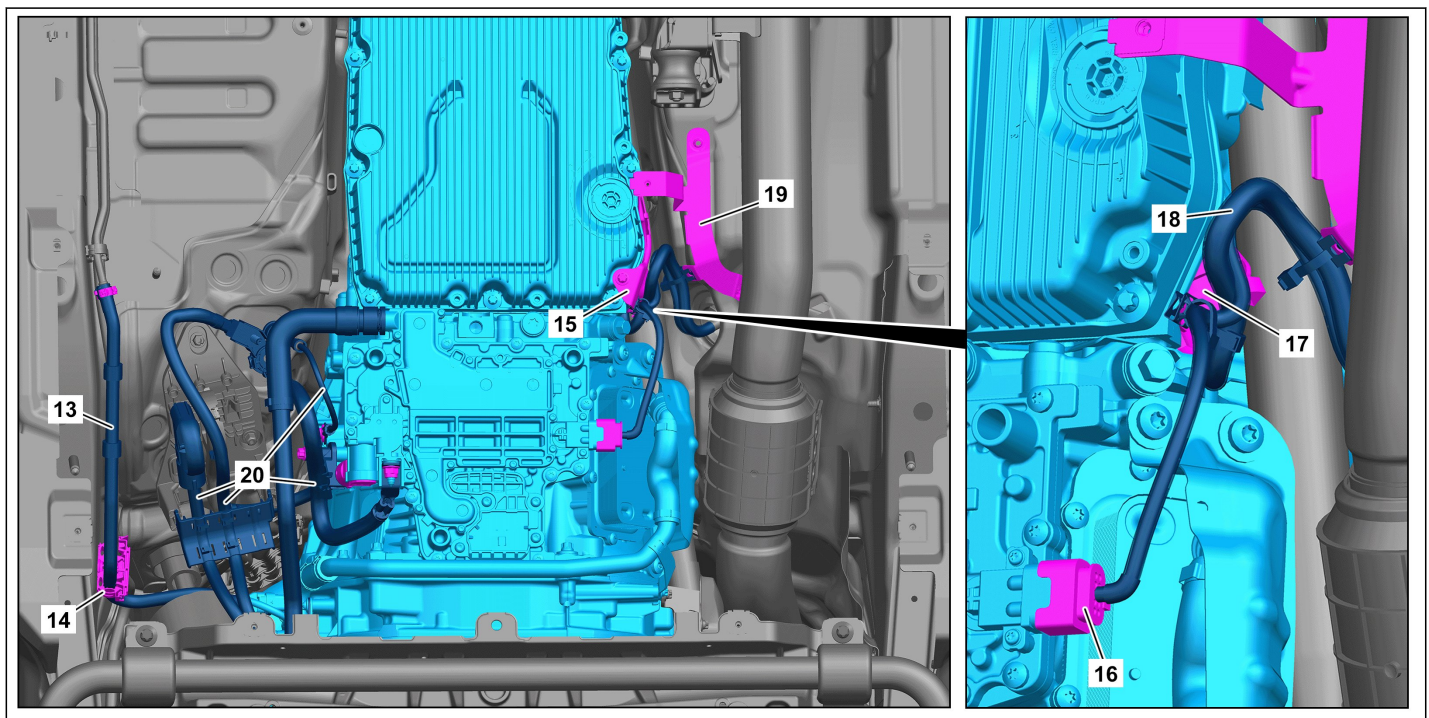
Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	11
ar0100p0200wtd Zylinder ausleuchten	11
ar0100p1201wtd Kompressionsdruck prüfen	13
ar0100p1300wtd Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0110p0110wtd Motor mit Starter durchdrehen	17
ar0110p2401wt Motor mit Getriebe aus-, einbauen	18
ar0110p2500wtd Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	26
ar0110p2510wtd Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	40
ar0120p5014wtd Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	42
ar0130p5702wtd Hinterer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	45
ar0130p5800wtd Zylinderkopf aus-, einbauen	47
ar0140p0050wtd Absperrventil im Kurbelgehäuse auf Dichtheit prüfen	55
ar0140p3100wtd Kurbelgehäuseunterteil aus-, einbauen	57
ar0140p8000wtd Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	60
ar0140p8922wtd Deckel mit Radialwellendichtring vorn aus-, einbauen	69
ar0145p7500wtc Ölwanne aus-, einbauen	73
03 Kurbeltrieb	76
ar0310p7021wtd Kolben aus-, einbauen	76
ar0310p7311wtd Kolbenringe aus-, einbauen	81
ar0320p0020wtd Ausgleichswellen mit Kurbelwellenlagerdeckeln aus-, einbauen	83
ar0320p1020wtd Ausgleichswellen aus-, einbauen	89
ar0320p1141wtd Lager der Ausgleichswellen aus-, einbauen	93
ar0320p3003wtd Radial-Wellendichtring hinten erneuern	95
ar0320p4351wtd Kurbelwelle aus-, einbauen	97
ar0320p4484wtd Zwischenrad der Ausgleichswellen aus-, einbauen	104
ar0320p4545wtd Ausgleichsräder der Ausgleichswellen aus-, einbauen	105
ar0330p1600wtd Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	108
ar0330p5001wtd Haltesperre für Kurbelwelle ein-, ausbauen	110
ar0330p8003wtd Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	111
ar0330p8003wte Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	113
05 Motorsteuerung	116
ar0500p2010wtd Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichelemente prüfen	116
ar0500p2011wtd Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	118
ar0510p7601wtd Steuerkette erneuern	120
ar0510p7800wtd Kettenspanner aus-, einbauen	122
ar0510p8127wtd Spannschiene aus-, einbauen	124
ar0510p8420wtd Gleitschiene unten aus-, einbauen	126
ar0510p8421wtd Gleitschiene oben aus-, einbauen	127
ar0520p0010wtd Nockenwellenräder aus-, einbauen	129
ar0520p6010wtd Grundstellung der Nockenwellen prüfen	131
ar0520p6020wtd Grundstellung der Nockenwellen einstellen	133
ar0520p6992wtd Nockenwellen aus-, einbauen	136
ar0520p6997wtd Nockenwellengehäuse mit Nockenwellen aus-, einbauen	137
ar0530p3021wtd Ventildfedern aus-, einbauen	141
ar0530p3501wtd Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	144
ar0530p3511wtd Ventile aus-, einbauen	145
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	147
ar0702p1020wtd Hochdruckpumpe aus-, einbauen	147
ar0702p1027wtd Antriebsrad der Hochdruckpumpe aus-, einbauen	154
ar0703p0003wtd Mengenregelventil aus-, einbauen	157
ar0703p0004wtd Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen	159
ar0703p1010wtd Rail aus-, einbauen	163
ar0703p1120wtd Niederdruckleitung aus-, einbauen	165
ar0703p9110wtd Leckölleitung an Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen	167
ar0704p0004wtd Temperatursensor Katalysator aus-, einbauen	169
ar0704p0025wtd Differenzdrucksensor aus-, einbauen	171
ar0704p0040wtd Abgasdrucksensor aus-, einbauen	173
ar0704p0093wtd Druck- und Temperatursensor Kraftstoff aus-, einbauen	175
ar0704p0200wtd Drucksensor Rail aus-, einbauen	177
ar0707p1455wtd Heißfilm-Luftmassensensor aus-, einbauen	178

ar0708p0100wtd	Abdeckung Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen	179
ar0708p7009wtd	Steuergerät Dieseleinspritzsystem aus-, einbauen	180
ar0716p1002wtd	Hochdruckleitung aus-, einbauen	182
ar0716p1080wtd	Einspritzleitungen Common-Rail Direct Injection aus-, einbauen	184
ar0716p9868a	Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	187
ar0717p1060wtd	Druckregelventil aus-, einbauen	189
ar0770p0005wtd	Drosselklappensteller aus-, einbauen	190
08 Elektroantrieb, Hybrid-Antrieb		191
ar0810p0024ewo	Antriebseinheit mit integriertem Startergenerator aus-, einbauen	191
ar0820p0004wtd	Steuergerät Antriebseinheit mit integriertem Startergenerator aus-, einbauen	195
09 Luftansaugung, Aufladung		200
ap0910p0980qb	Luftfiltereinsatz erneuern	200
ar0910p1150wtd	Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	203
ar0910p8130wtd	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter aus-, einbauen	205
ar0920p0080wtd	Luftführungsgehäuse aus-, einbauen	207
ar0920p1313wtd	Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	210
ar0920p1320wtd	Mischgehäuse aus-, einbauen	211
ar0940p0014wtd	Vordere Unterdruckdose aus-, einbauen	213
ar0940p0500wtd	Luftansaugleitung vor Abgasturbolader aus-, einbauen	216
ar0940p1013wtd	Ladedrucksteller am Abgasturbolader aus-, einbauen	218
ar0940p1020wtd	Ladedrucksteller Niederdruck-Abgasturbolader aus-, einbauen	220
ar0940p1021wtd	Ladedrucksteller Hochdruck-Abgasturbolader aus-, einbauen	222
ar0940p6020wtd	Abgasturbolader aus-, einbauen	224
ar0940p6020wtd	Abgasturbolader aus-, einbauen	230
ar0940p6021wtd	Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	235
ar0940p6021wtd	Ölrücklaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	237
ar0940p6022wtd	Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	240
ar0940p6022wtd	Ölvorlaufleitung des Abgasturboladers aus-, einbauen	242
ar0941p0130wtg	Umschaltventil Niedertemperatur-Kreislauf aus-, einbauen	244
ar0941p0131wtg	Wegeventil Kühlmittel aus-, einbauen	246
ar0941p1332wtd	Ladeluftrohr vom Abgasturbolader zum Ladeluftkühler aus-, einbauen	248
ar0941p1333wtd	Ladeluftrohr nach Abgasturbolader aus-, einbauen	250
ar0941p2004wtd	Druckwandler Ladedruckregelung aus-, einbauen	252
ar0941p2006wtd	Ladedrucksensor aus-, einbauen	254
ar0941p2009wtd	Temperatursensor Ladeluft vor Drosselklappe aus-, einbauen	256
ar0941p6295wtd	Ladedrucksensor für Niederdruckabgasturbolader aus-, einbauen	258
ar0941p6817wtd	Ladeluftkühler aus-, einbauen	259
ar0941p6834wtd	Kühlmittel Niedertemperatur-Kreislauf ablassen, einfüllen	262
ar0941p6925wtg	Umwälzpumpe für Niedertemperatur-Wasserkreislauf aus-, einbauen	267
ar0941p6932wtd	Umwälzpumpe links im Motorraum für Niedertemperatur-Kreislauf aus-, einbauen	269
ar0941p6936wtd	Kühler Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	271
ar0941p8683wtd	Ladeluftverteiler aus-, einbauen	272
13 Druckluftkompressor, Riementriebe		274
ap1322p1352j	Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	274
ar1322p1202wtd	Keilrippenriemen aus-, einbauen	277
14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage		279
ar1410p3006wtd	Abgaskrümmer aus-, einbauen	279
ar1420p2000wtd	Differenzdrucksensor Abgasrückführung (AGR) aus-, einbauen	284
ar1420p2002wtd	Zusätzlichen Differenzdrucksensor Abgasrückführung Niederdruck aus-, einbauen	286
ar1420p7650wtd	Unterdruckdose Hochdruckabgasrückführkühler aus-, einbauen	288
ar1420p7667wtd	Umschaltventil Bypass Abgasrückführkühler aus-, einbauen	290
ar1420p7681wtd	Kühler Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen	291
ar1420p7682wtd	Kühler Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen	294
ar1420p7683wtd	Ventil Niederdruckabgasrückführung aus-, einbauen	296
ar1420p7684wtd	Ventil Hochdruckabgasrückführung aus-, einbauen	298
15 Elektrische Anlage Motor		301
ar1510p1999wtd	Hallsensor der Nockenwelle aus-, einbauen	301
ar1512p2136wtd	Hallsensor Kurbelwelle aus-, einbauen	303
ar1518p0006wtd	Motorleitungssatz Kurbelgehäuse aus-, einbauen	304
ar1518p0007wtd	Motorleitungssatz Zylinderkopf aus-, einbauen	306
ar1520p4111wtd	Glühkerzen aus-, einbauen	308
ar1520p4500wtd	Glühendstufe aus-, einbauen	310
ar1560p2712wtd	Kühlmitteltemperatur-Sensor aus-, einbauen	312

18 Motorschmierung, Ölkühlung	315
ap1800p0101fd Motoröl- und Ölfilterwechsel	315
ap1800p0202fd Motoröl- und Ölfilterwechsel mobiler Service	318
ap1800p1812a Motorölstand mit Kombiinstrument prüfen	322
ar1800p0025wtd Ölverbrauch messen	324
ar1800p1250wtd Öldruck prüfen	326
ar1800p4000wtd Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	327
ar1810p0002wtd Wegeventil aus-, einbauen	329
ar1810p0003wtd Kettenspanner der Ölpumpenkette aus-, einbauen	331
ar1810p4020wtd Ölsaugrohr aus-, einbauen	332
ar1810p6019wtd Ölpumpe mit integrierter Unterdruckpumpe aus-, einbauen	334
ar1810p6024wtdc Ölpumpe mit integrierter Unterdruckpumpe prüfen	339
ar1820p0001wtd Ölfiltergehäuse mit Wärmetauscher aus-, einbauen	341
ar1830p6841wtd Wärmetauscher aus-, einbauen	343
ar1840p2012wtd Absperrventil der Ölspritzdüsen aus-, einbauen	346
ar1840p4125wtd Druck- und Temperatursensor Motoröl aus-, einbauen	348
ar1840p5116wtd Füllstandssensor Motoröl aus-, einbauen	350
20 Motorkühlung	352
ap2000p2014c Kühlmittel für Kühlmittelkreislauf 48-Volt-Bordnetz erneuern	352
ap2000p2015c Kühlmittelstand für Kühlmittelkreislauf 48-Volt-Bordnetz prüfen	354
ap2000p2052j Luftklappe Motorraum prüfen	356
ap2000p2060ab Kühlmittel des Kühlmittelkreislaufs für Hochvoltbatterie erneuern	357
ap2000p2082v Kühlmittel Hauptkreislauf erneuern	359
ap2030p2050v Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	360
ap2030p2053e Kühlmittelstand im Kühlmittel-Ausgleichsbehälter für Kühlmittelkreislauf der Hochvoltbatterie prüfen	362
ar0120p0007wtd Absperrventil Kurbelgehäuseentlüftung aus-, einbauen	364
ar2000p0011wtx Regelventil Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen	366
ar2000p0027wee Temperatursensor Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	368
ar2000p1011wtd Motorkühlsystem auf Dichtheit prüfen	372
ar2000p1052wtx Umschaltventil Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen	374
ar2000p1142wtd Kühlmittel ablassen, einfüllen	378
ar2000p1151wte Kühlmittel Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage ablassen, einfüllen, Anlage entlüften	383
ar2000p1153meh Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage auf Dichtheit prüfen	390
ar2000p2014wtd Kühlmittel für Kühlmittelkreislauf 48-V-Bordnetz ablassen, einfüllen	392
ar2000p5104wtd Kühlmittelkreislauf 48-V-Bordnetz auf Dichtheit prüfen	397
ar2010p0001wtg Elektrische Kühlmittelpumpe für Hochtemperatur-Kreislauf aus-, einbauen	399
ar2010p0005wtx Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf der Hochvoltbatteriekühlanlage aus-, einbauen	401
ar2010p1271wtd Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	403
ar2010p1278wtg Kühlmittelpumpe Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	405
ar2010p1283wtd Kühlmittelpumpe mit Gehäuse aus-, einbauen	407
ar2010p2222wt Übersicht Kühlmittelpumpen	409
ar2010p2461wtd Kühlmittelthermostat aus-, einbauen	413
ar2020p1000wtc Kühlmittelleitung Vorlauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	415
ar2020p1000wtd Kühlmittelleitung Vorlauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	417
ar2020p1050wtc Kühlmittelleitung Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	420
ar2020p1050wtd Kühlmittelleitung Rücklauf für Abgasturbolader aus-, einbauen	422
ar2020p3865wtg Kühler aus-, einbauen	424
ar2020p3871wtd Kühleinheit aus-, einbauen	425
ar2020p3878wtd Kühler für Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	429
ar2020p3882wtd Kühlerjalousie oben aus-, einbauen	431
ar2020p3884wtd Kühlerjalousie unten aus-, einbauen	433
ar2020p7452wtd Kühlmittelvorlaufrohr zum Abgasrückführkühler aus-, einbauen	435
ar2020p7452wte Kühlmittelvorlaufrohr zum Abgasrückführkühler aus-, einbauen	437
ar2030p4949wtd Kühlmittel-Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	441
ar2030p4951wtd Kühlmittelausgleichsbehälter Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	443
ar2040p5050wtc Lüftereinheit aus-, einbauen	448
22 Aufhängung Aggregate	451
ar2210p0007wtd Getriebelager aus-, einbauen	451
ar2210p1104wtd Motorlager vorn links aus-, einbauen	453

ar2210p1105wtd Motorlager vorn rechts aus-, einbauen	_____	458
ar2210p4322wtd Motorträger vorn rechts aus-, einbauen	_____	462
ar2210p4325wtd Motorträger vorn links aus-, einbauen	_____	464



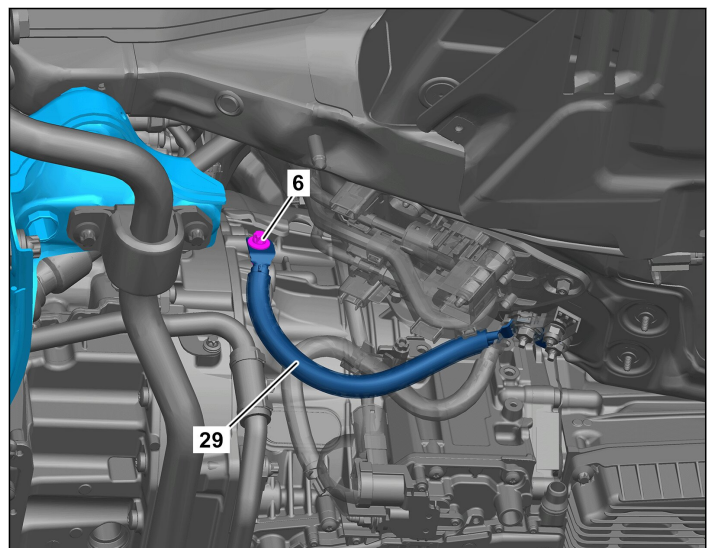
P01.10-A297-79

Dargestellt mit Code M005 (Fahrzeuge mit 4-MATIC-/Allradantrieb), außer Code ME10 (Hybrid-Fahrzeug (Plug-In, PHEV))

- 13 Kraftstoffschlauch
- 14 Halter
- 15 Abschirmblech
- 16 Elektrische Steckverbindung

- 17 Elektrische Steckverbindung
- 18 Elektrischer Leitungssatz
- 19 Halter
- 20 Motorleitungssatz

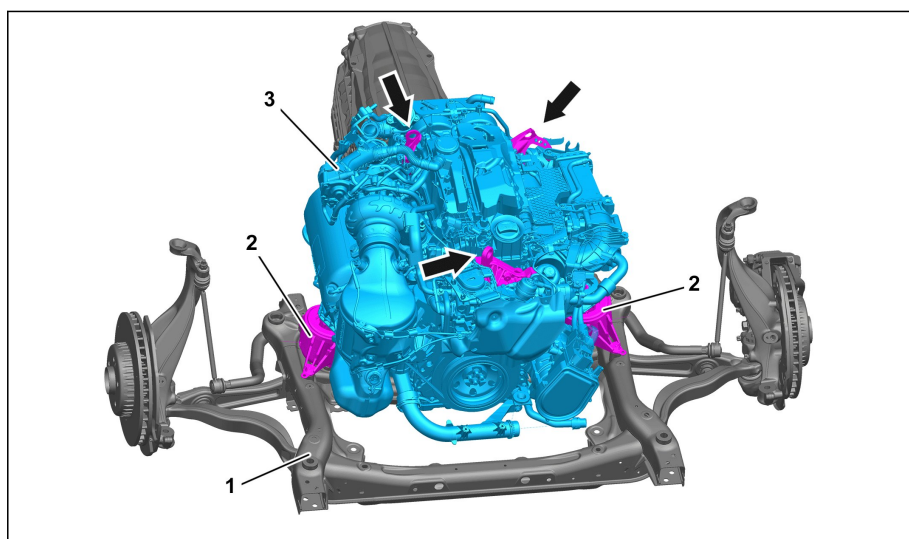
- 6 Schraube
- 29 Masseleitung



P01.10-A372-81

Motor 654 im Typ 206
Motor 654 im Typ 214
Motor 654 im Typ 236
Motor 654 im Typ 254

- 1 Vorderachsträger
 2 Motorlager
 3 Motor-Getriebe-Einheit



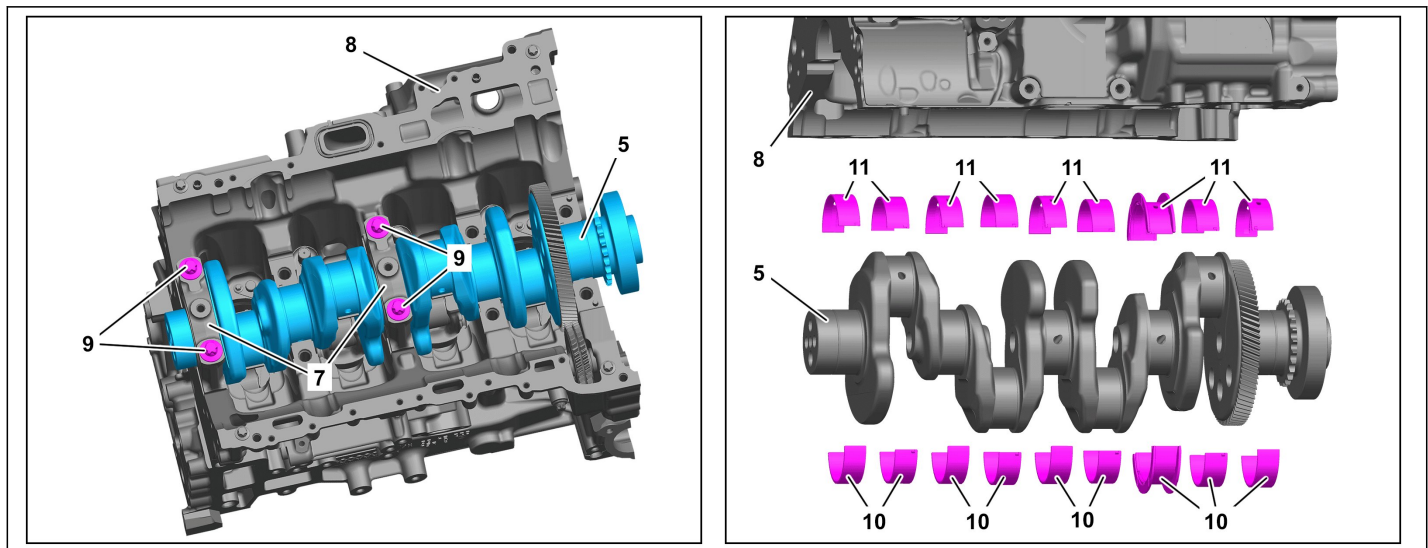
P01.10-A288-75

Vorsicht	Verletzungsgefahr durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
	Aus-, Einbauen		
1	Vorderachswellen ausbauen.	Motor 654 im Typ 214 mit Code M005 (Fahrzeuge mit 4-MATIC-/Allradantrieb) Motor 654 im Typ 206, 254 mit Code M005 (Fahrzeuge mit 4-MATIC-/Allradantrieb)	AR33.30-P-0620WEX AR33.30-P-0620WT
2	Motor-Getriebe-Einheit (3) mit dem Vorderachsträger (1) ausbauen.	Motor 654 im Typ 214 Motor 654 im Typ 206, 236, 254	AR01.10-P-2500WEF AR01.10-P-2500WTD
Warnung	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen, im Extremfall durch Abscheren von Gliedmaßen bei Eingriffen in die Mechanik Den Vorderachsträger (1) auf Hubtisch mit Spanngurt gegen Verrutschen und Herabfallen sichern.	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich der Mechanik befinden.	AS00.00-Z-0009-01A
WS	000 588 25 62 00 Hubtisch		WS01.00-P-0264A
4 WS	Den Lastenregler in den Motoraufhängeösen (Pfeile) und am Motorkran einhängen. 000 588 00 62 00 Lastenregler	Handelsübliche Geräte/Werkzeuge Motorkran	WS01.00-P-0102B
5	Spanngurt von Motor-Getriebe-Einheit (3) entfernen.		
6	Motor-Getriebe-Einheit (3) vorsichtig etwas anheben.	Die Motorlager (2) nicht auf Zug belasten. Ansonsten kommt es zur Beschädigung der Motorlager (2).	
7	Die Motorlager (2) am Vorderachsträger (1) abbauen.	Schraube Motorlager vorn an Vorderachsträger	BA22.10-P-1001-03S

Motor 654 im Typ 206
 Motor 654 im Typ 214
 Motor 654 im Typ 236
 Motor 654 im Typ 254

Änderungshinweise

28.04.2023	Sonderwerkzeug 000 589 08 63 00, BE03.20-P-1001-09A und BE03.20-P-1002-09A hinzugefügt.	Arbeitsschritt 22.	
------------	---	--------------------	--

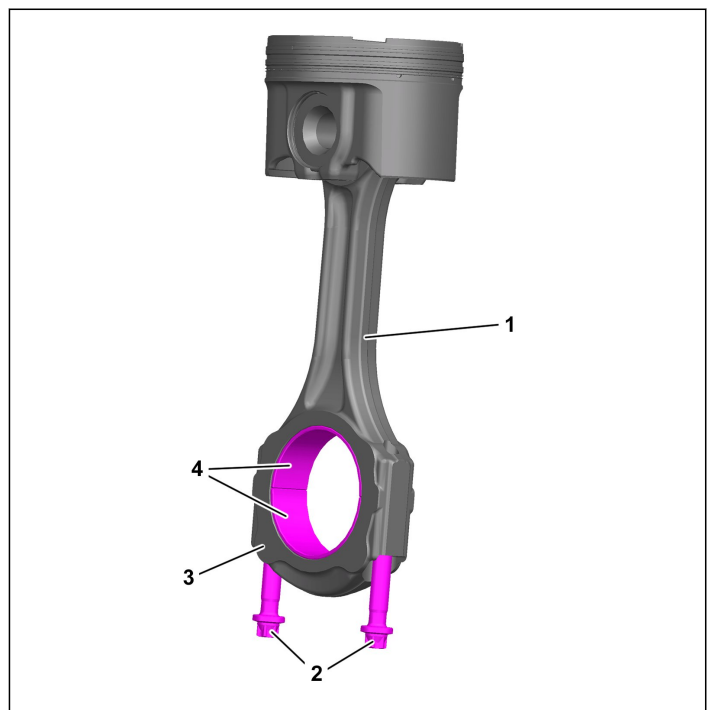


P03.20-A056-78

5 Kurbelwelle
 7 Kurbelwellenlagerdeckel
 8 Kurbelgehäuse

9 Schrauben
 10 Untere Lagerschalen
 11 Obere Lagerschalen

1 Pleuel
 2 Schrauben
 3 Pleuellagerdeckel
 4 Pleuellagerschalen



P03.20-A057-82