

BMW 3er – E90

(2004 – 2011)



6 Gang Automatikgetriebe GA6

Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge.

Lizenziert durch die Bayerischen Motoren Werke AG



Kopien f. private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung der Bayerischen Motoren Werke AG gestattet. Die Bayerischen Motoren Werke AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

INHALTSVERZEICHNIS

22 Motor- und Getriebeaufhängung.....	9
2200 Übersicht.....	9
22 00 001 Übersicht Motor- / Getriebelagerung	9
22 00 002 Übersicht Motor- / Getriebelagerung (Allrad).....	10
2211 Motoraufhängung.....	11
22 11 AZD Motoraufhängung.....	11
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (M47T2).....	13
22 11 002 Motorlager rechts ersetzen (M47T2,N47,N47S).....	14
22 11 003 Motorlager rechts ersetzen (M57T2).....	15
22 11 004 Motorlager rechts ersetzen (M57T2) Allrad.....	16
22 11 005 Motorlager rechts ersetzen (N43).....	17
22 11 006 Motorlager rechts ersetzen (N45/N45T/N46/N46T).....	18
22 11 007 Motorlager rechts ersetzen (N47) Allrad.....	19
22 11 008 Motorlager rechts ersetzen (N54).....	20
22 11 009 Motorlager rechts ersetzen (N51/N52/N52K/N53).....	22
22 11 010 Motorlager rechts ersetzen (N57).....	23
22 11 011 Motorlager rechts ersetzen (N55).....	24
22 11 012 Motorlager rechts ersetzen (N54) Allrad.....	25
22 11 013 Motorlager links ersetzen (M47T2).....	26
22 11 014 Motorlager links ersetzen (M47T2,N47,N47S).....	27
22 11 015 Motorlager links ersetzen (M57T2).....	28
22 11 016 Motorlager links ersetzen (N43).....	29
22 11 017 Motorlager links ersetzen (N45/N45T/N46/N46T).....	30
22 11 018 Motorlager links ersetzen (N47) Allrad.....	31
22 11 019 Motorlager links ersetzen (N51/N52/N52K/N53).....	32
22 11 020 Motorlager links ersetzen (N54).....	33
22 11 021 Motorlager links ersetzen (N54) Allrad.....	34
22 11 022 Motorlager links ersetzen (N57).....	35
22 11 023 Motorlager links ersetzen (N55).....	36
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (M47T2).....	37
22 11 101 Motortragarm rechts ersetzen (M57T2).....	37
22 11 102 Motortragarm rechts ersetzen (N45/N45T/N46/N46T).....	38
22 11 103 Motortragarm rechts ersetzen (N45/N46/N43/N45T/N46T).....	38
22 11 104 Motortragarm rechts ersetzen (N47/N47S).....	39
22 11 105 Motortragarm rechts ersetzen (N51/N52/N52K/N53).....	39
22 11 106 Motortragarm rechts ersetzen (N54).....	40
22 11 107 Motortragarm rechts ersetzen (N55).....	40
22 11 108 Motortragarm rechts ersetzen (N57).....	41

22 11 110 Motortragarm links ersetzen (M47T2).....	41
22 11 111 Motortragarm links ersetzen (M57T2).....	42
22 11 112 Motortragarm links ersetzen (M57T2) Allrad.....	43
22 11 113 Motortragarm links ersetzen (N43).....	43
22 11 114 Motortragarm links ersetzen (N45/N45T/N46/N46T)	44
22 11 115 Motortragarm links ersetzen (N47/N47S)	45
22 11 116 Motortragarm links ersetzen (N51/N52/N52K/N53).....	46
22 11 117 Motortragarm links ersetzen (N54).....	46
22 11 118 Motortragarm links ersetzen (N55).....	47
22 11 119 Motortragarm links ersetzen (N57).....	47
2231 Gummilager für Getriebelagerung.....	48
22 31 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (Allrad).....	48
22 31 002 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (Automatikgetriebe).....	49
22 31 003 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen	49
22 31 050 Querträger für Getriebelagerung ersetzen (Allrad)	50
22 31 051 Querträger für Getriebelagerung ersetzen (N47) Allrad.....	51
2232 Getriebeaufhängung, Automatikgetriebe.....	52
22 32 AZD Getriebeaufhängung.....	52
22 32 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (Allrad Automatik)	53
22 32 002 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen (N43/N53).....	53
22 32 003 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen	54
22 32 050 Querträger für Getriebelagerung ersetzen (N43/N53)	54
22 32 051 Querträger für Getriebelagerung ersetzen.....	55
24 Automatikgetriebe	56
2400 Getriebe komplett.....	56
24 00 TED Getriebe Füllmengen	56
24 00 TED Getriebe Füllmengen	56
24 00 AZD Getriebe komplett.....	57
24 00 001 Öl Additiv ergänzen bei Reibwertschwankungen von Schaltungen	59
24 00 018 Schalthebel einstellen	61
24 00 019 Schalthebel einstellen (GA6L45R) Allrad	61
24 00 020 Schalthebel einstellen (GA6L45R)	62
24 00 021 Schalthebel einstellen	62
24 00 023 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP26Z)	63
24 00 024 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP26Z) Allrad	68
24 00 025 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP26Z)	74
24 00 030 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) Allrad	82
24 00 031 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) Allrad	89
24 00 032 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) M47T2	97
24 00 033 Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N43	104

24 00 034	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N46.....	112
24 00 035	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N47 Allrad	118
24 00 036	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N47	123
24 00 037	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N52/N52k/N53	129
24 00 038	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z) N52/N53 Allrad	137
24 00 039	Automatikgetriebe aus- und einbauen (6HP19Z).....	143
24 00 040	Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA6HP19Z) N54/N55	149
24 00 041	Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA6HP26Z) N57 Allrad	156
24 00 042	Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA6L45R) Allrad.....	161
24 00 043	Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA6L45R) N45T,N46T.....	167
24 00 044	Automatikgetriebe aus- und einbauen (GA6L45R).....	174
24 00 045	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP26Z).....	180
24 00 046	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP26Z).....	182
24 00 050	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP19Z Allrad)	184
24 00 051	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP19Z) Allrad	186
24 00 052	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP19Z).....	187
24 00 053	Austauschgetriebe einbauen (GA6HP26Z Allrad)	189
24 00 054	Austauschgetriebe einbauen (GA6L45R).....	190
2411	Getriebegehäuse, Ölwanne	191
24 11	AZD Getriebegehäuse, Getriebeölwanne	191
24 11	AZD Getriebegehäuse, Getriebeölwanne	192
24 11	AZD Getriebegehäuse, Ölwanne	193
24 11 007	Verschlussstopfen ersetzen (GA6L45R).....	194
24 11 010	Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z).....	195
24 11 011	Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA6HP19Z).....	198
24 11 013	Getriebeölwanne ab- und anbauen / abdichten oder ersetzen (GA6L45R)	201
24 11 665	Getriebeölfilter aus-und einbauen / ersetzen (GA6L45R).....	203
24 11 666	Dichtung Getriebeölfilter aus-und einbauen / ersetzen (GA6L45R).....	204
2413	Getriebeverlängerung, Lager, Dichtring	205
24 13	AZD Getriebeverlängerung, Lager, Dichtring.....	205
24 13 012	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6HP26Z) Allrad	206
24 13 013	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z).....	207
24 13 014	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6HP19)	210
24 13 015	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6HP19Z) Allrad	213
24 13 016	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6HP19Z).....	214
24 13 017	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6L45R) Allrad	217
24 13 018	Wellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GA6L45R).....	218
2414	Mechanische Anbauteile.....	221
24 14 001	Wellendichtring für Wählwelle ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z)	221
24 14 002	Wellendichtring für Wählwelle ersetzen (GA6HP19).....	225

24 14 003 Wellendichtring für Wählwelle ersetzen (GA6L45R)	227
24 14 005 Dichtdeckel für Wählwelle ersetzen (GA6L45R) Allrad	229
2415 Elektrische Anbauteile.....	231
24 15 AZD Elektrische Anbauteile.....	231
2421 Antriebs-, Zwischen- und Abtriebswelle.....	232
24 21 AZD Antriebs-, Zwischen- und Abtriebswellen	232
2422 Planetentrieb	233
24 22 AZD Planetentrieb	233
2423 Schaltkupplungen	234
24 23 AZD Schaltkupplungen	234
2430 Hydr/el Steuerteile und Regelelemente.....	235
24 30 AZD Hydraulisch / elektrische Steuerteile und Regelelemente	235
2431 Ölpumpe	236
24 31 AZD Ölpumpe.....	236
24 31 010 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z)	237
24 31 011 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA6HP19Z)	239
24 31 012 Wellendichtring für Drehmomentwandler ersetzen (GA6L45R)	241
24 31 575 O-Ring Ölpumpe ersetzen (GA6HP26/19Z)	243
2432 Regler.....	245
24 32 AZD Regler	245
2433 Wählschieber	246
24 33 530 Wählschieber ersetzen (GA6L45R).....	246
2434 Schaltventile, Parksperre.....	247
24 34 AZD Schaltventile, Parksperre.....	247
24 34 AZD Schaltwegventile, Parksperre	247
24 34 001 Mechatronik-Hinweise (GA6HP26Z/GA6HP32Z/GA6HP19Z)	249
24 34 020 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z)	250
24 34 021 Dichthülse für Getriebegehäuse ersetzen (GA6HP19Z)	252
24 34 560 Mechatronik ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z)	255
24 34 561 Mechatronik-Hinweise (GA6L45R).....	261
24 34 562 Mechatronik ersetzen (GA6HP19Z)	262
24 34 563 Mechatronik ersetzen (GA6L45R)	269
2435 Kabelbaum, Schaltelemente und Fühler.....	273
24 35 AZD Kabelbaum, Schaltelemente und Fühler.....	273
24 35 610 Getriebepositionsschalter aus- und einbauen / ersetzen (GA6L45R).....	274
24 35 700 Antriebs- und Abtriebsdrehzahlsensor aus- und einbauen / ersetzen (GA6L45R).....	274
2440 Drehmomentwandler	275
24 40 AZD Drehmomentwandler.....	275
24 40 010 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA6HP26Z/6HP32Z)	276
24 40 011 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA6HP19Z)	278

24 40 013 Drehmomentwandler aus- und einbauen / ersetzen (GA6L45R).....	280
2450 Schaltung.....	283
24 50 030 Wühlwelle ersetzen (GA6L45R).....	283
2451 Äußere Schaltbetätigungsteile.....	284
24 51 AZD Äußere Schaltungsteile	284
2452 Innere Schaltung.....	285
24 52 AZD Innere Schaltung.....	285
2471 Getriebeaufhängung.....	286
24 71 AZD Getriebelagerung	286
25 Schaltung.....	287
2516 Mittelschaltung automatisches Getriebe	287
25 16 AZD Mittelschaltung automatisches Getriebe	287
25 16 056 Schaltbock aus- und einbauen/ ersetzen (Steptronic)	288
25 16 057 Schaltbock aus- und einbauen/ ersetzen Allrad (Steptronic).....	290
25 16 061 Griff / Knopf für Schalthebel ersetzen.....	291
25 16 065 Faltenbalg (Wühlhebelabdeckung) für Schaltbock ersetzen.....	292
26 Gelenkwelle.....	293
2600 Gelenkwelle allgemein	293
26 00 001 Beugewinkel der Gelenkwelle.....	293
2611 Gelenkwelle komplett.....	294
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	294
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	297
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	298
26 11 000 Übersicht (Gelenkwelle gesteckt).....	301
26 11 001 Übersicht Gelenkwelle.....	302
26 11 002 Übersicht Gelenkwelle mit Kreuzgelenk.....	303
26 11 004 Gelenkwelle (Gelenkscheibe hinten) komplett aus- und einbauen.....	304
26 11 005 Gelenkwelle (gesteckt) komplett aus- und einbauen.....	307
26 11 006 Gelenkwelle (Kreuzgelenk) komplett aus- und einbauen	313
26 11 020 Faltenbalg Mittellager ersetzen.....	316
26 11 051 Gelenkscheibe für Gelenkwelle vorn ersetzen	318
26 11 052 Gelenkscheibe für Gelenkwelle hinten ersetzen	319
26 11 090 Zentrierung hinten für Gelenkwelle aus- und einbauen/ ersetzen	320
26 11 091 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ ersetzen.....	322
2612 Mittellagerung komplett.....	324
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen	324
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen.....	327
2620 Gelenkwelle vorn.....	328
26 20 000 Gelenkwelle vorn aus- und einbauen.....	328

26 20 001 Gelenkwelle vorn ersetzen.....	329
27 Verteilergetriebe.....	330
2700 Verteilergetriebe allgemein.....	330
27 00 TED Verteilergetriebe allgemein R60 ALL	330
27 00 TED Verteilergetriebe allgemein E60 / E61 / E90 / E91 / E92	330
27 00 AZD Verteilergetriebe allgemein	331
27 00 001 Verteilergetriebeöl nachfüllen / wechseln (ATC 300)	332
2710 Verteilerget.....	334
27 10 001 Vorderachs-und Verteilergetriebe auf Funktion prüfen	334
27 10 010 Verteilergetriebe aus und einbauen (ATC 300)	335
27 10 020 Verteiler-Austauschgetriebe einbauen (ATC 300).....	338
27 10 050 Abtriebsflansch für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 300)	339
27 10 070 Abtriebsflansch an Verteilergetriebe hinten ersetzen (ATC300).....	340
27 10 700 Steuergerät für Verteilergetriebe ein-und ausbauen/ersetzen (ATC 300)	342
27 10 710 Klassierungswiderstand für Stellmotor ersetzen (ATC 300)	344
27 10 720 Stellmotor ersetzen (ATC 300)	345
2721 Getriebewellen riebe	346
27 21 010 Radialwellendichtring für Antriebsflansch erneuern (ATC 300).	346
27 21 020 Radialwellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen Automatik (ATC 300)	348
27 21 030 Radialwellendichtring für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 300).....	350