

BMW 3er – E46 Compact

(2000-2004)



Handschaltgetriebe GS6 / S5D

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 für 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

21 Kupplung	9
2100 Wartung und Prüfung.....	9
21 00 000 Einfahren der SAC-Kupplung.....	9
21 00 006 Kupplungshydraulik entlüften.....	10
2111 Kupplungsgehäuse.....	13
21 11 AZD Kupplungsgehäuse.....	13
2121 KUPPLUNG MIT MITNEHMERSCHEIBE.....	14
21 21 TED Kupplung mit Mitnehmerscheibe MECH.....	14
21 21 AZD Kupplung mit Mitnehmerscheibe.....	14
21 21 500 Kupplung aus- und einbauen oder ersetzen (SAC 228 / 4 Zyl. ohne M47TÜ).....	15
21 21 501 Kupplung aus- und einbauen oder ersetzen.....	30
2151 Kupplungsaustrücker mit Hebel.....	44
21 51 500 Kupplungsaustrücklager / Hebel aus- und einbauen oder ersetzen.....	44
2152 Kupplungsbetätigung (Hydraulik).....	48
21 52 AZD Kupplungsbetätigung (Hydraulik).....	48
21 52 500 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen/ersetzen.....	49
21 52 510 Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen oder ersetzen.....	52
2153 Autom. Kupplungsbetätigung.....	54
21 53 000 Ölstand im Hydrauliksystem prüfen / ergänzen (GS6S37BZ/ GS6S53BZ/ SMG).....	54
21 53 001 Ölstand im Hydrauliksystem prüfen / ergänzen GS5S31BZ (SMG).....	55
22 Motor- und Getriebeaufhängung	56
2211 Motoraufhängung.....	56
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (M47, M47TU).....	56
22 11 002 Motorlager rechts ersetzen (M54 / M56).....	57
22 11 003 Motorlager rechts ersetzen (N42 / N40 /N45 /N46).....	57
22 11 011 Motorlager links ersetzen (M47, M47TU).....	58
22 11 012 Motorlager links ersetzen (M54 / M56).....	60
22 11 013 Motorlager links ersetzen (N42 / N40 / N45 / N46).....	60
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (M43, M47, M47TU, M52).....	61
22 11 101 Motortragarm rechts ersetzen (M54 / M56).....	61
22 11 102 Motortragarm rechts ersetzen (N42 / N40 / N45 /N46).....	61
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (M54 / M56).....	62
22 11 111 Motortragarm links ersetzen (N42 / N40 / N45 /N46).....	62
22 11 112 Motortragarm links ersetzen (M47TU).....	62
2232 Getriebeaufhängung, Automatikgetriebe.....	63
22 32 AZD Getriebeaufhängung.....	63
23 Schaltgetriebe	64
2300 Getriebe komplett.....	64

23 00 TED Getriebe Füllmengen E46 .../ E93 GS6-37BZ/DZ / MECH	64
23 00 TED Getriebe Füllmengen E46 ... / F11 GS6-53DZ / MECH	64
23 00 TED Getriebe komplett 240/5 / MECH Schongang	64
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Schongang	64
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Sport	65
23 00 TED Getriebe komplett 260/6 / MECH Schongang	65
23 00 TED Getriebe komplett 265/5 / MECH Sport	65
23 00 TED Getriebe komplett 265/6 / MECH Schongang	65
23 00 TED Getriebe komplett 280/5 / MECH Sport	66
23 00 TED Getriebe komplett E36 ... / E90 / E91 S5D 200G.....	66
23 00 TED Getriebe komplett E36 ... / E91 S5D 250G	66
23 00 TED Getriebe komplett E36 ... / E91 S5D 310Z S5D 320Z.....	66
23 00 TED Getriebe komplett.....	66
23 00 TED Getriebe komplett E36 ... / E91 S6S 420G.....	67
23 00 TED Getriebe komplett E36 ... / E91 S6S 560G.....	67
23 00 TED Getriebe komplett S5D 280Z.....	67
23 00 TED Getriebe komplett S7S 47BG	67
23 00 TED Getriebe komplett ZF-S5-16 / MECH	67
23 00 AZD Getriebe komplett.....	68
23 00 AZD Getriebe komplett.....	69
23 00 000 Getriebebezeichnungen.....	70
23 00 001 Universal BMW Getriebeaufnahme.....	73
23 00 002 Universal Getriebe-Haltebrücke	74
23 00 019 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37BZ/DZ)	75
23 00 022 Getriebe aus- und einbauen (S5D 200/250G, N42/N45/46).....	82
23 00 023 Getriebe aus- und einbauen (S5D 200G, S5D 250G, M52TU/M54)	90
23 00 024 Getriebe aus- und einbauen (GS5-39DZ, M47TU / M57)	98
23 00 032 Austausch-Getriebe einbauen (S5D 200G / 250G)	107
23 00 034 Austausch-Getriebe einbauen (GS5-39DZ)	108
23 00 036 Austauschgetriebe einbauen(GS6-37BZ/DZ).....	110
23 00 111 Getriebe aus- und einbauen (GS6S37BZ SMG)	112
23 00 121 Austauschgetriebe einbauen (GS6S37BZ SMG)	119
2311 Gehäuse mit Deckel.....	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 240/5 / MECH Schongang	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Schongang	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Sport	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/6 / MECH Schongang	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/5 / MECH Sport	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/6 / MECH Schongang	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 280/5 / MECH Sport	121

23 11 TED Gehäuse mit Deckel E36 ... / E91 S 5 D 200 G.....	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel E36 ... / E90 / E91 S 5 D 250 G.....	121
23 11 TED Gehäuse mit Deckel E36 ... / E91 S 5 D 310 Z.....	122
23 11 TED Gehäuse mit Deckel E36 ... / E91 S 6 S 560 G	122
23 11 TED Gehäuse mit Deckel.....	122
23 11 TED Gehäuse mit Deckel E36 ... / E91 S 6 S 420 G	122
23 11 TED Gehäuse mit Deckel S6-37BZ/DZ / MECH.....	122
23 11 TED Gehäuse mit Deckel ZF-S5-16 / MECH.....	122
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	123
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	123
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	124
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	124
23 11 565 Lagerbuchse für Sperrbolzen 5. / R-Gang ersetzen Getriebe ausgebaut.	125
23 11 612 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (S5D 200G/ 250G).....	128
23 11 613 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (GS5-39DZ).....	129
2312 Lager im Gehäuse, Dichtringe.....	130
23 12 050 Radialwellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GS6-37BZ/DZ H-Getriebe)	130
23 12 056 Radialdichtring für Abtriebsflansch ersetzen (S5D 200G / 250G).....	133
23 12 058 Radialdichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GS5-39DZ)	134
23 12 080 Radialdichtring für Schaltwelle ersetzen (GS5-39DZ).....	137
23 12 086 Radialdichtring für Schaltwelle ersetzen (S5D 200G / 250G).....	140
23 12 088 Radialwellendichtring für Schaltwelle ersetzen (GS6-37BZ/DZ H-Getriebe).....	142
23 12 506 Radialdichtung für Antriebswelle ersetzen (S5D 200G/ 250G)	144
23 12 507 Radialdichtring für Antriebswelle ersetzen (GS5-39DZ).....	146
23 12 508 Radialwellendichtring der Antriebswelle ersetzen (GS6-37BZ/DZ)	149
2321 Getriebewellen	151
23 21 TED Getriebewellen 240/5 / MECH Schongang.....	151
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Schongang.....	151
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Sport.....	152
23 21 TED Getriebewellen 260/6 / MECH Schongang.....	152
23 21 TED Getriebewellen 265/5 / MECH Sport.....	153
23 21 TED Getriebewellen 265/6 / MECH Schongang.....	153
23 21 TED Getriebewellen 280/5 / MECH Sport.....	153
23 21 TED Getriebewellen GS6-37BZ/DZ.....	154
23 21 TED Getriebewellen GS6-53DZ / MECH.....	154
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 200 G / MECH.....	154
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 250 G / MECH.....	155
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 310 Z / MECH	155
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 420 G / MECH.....	155
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 560 G / MECH.....	156

23 21 TED Getriebewellen ZF-S5-16 / MECH.....	156
23 21 AZD Getriebewellen	157
23 21 006 Abtriebsflansch für Getriebe ersetzen (S5D 200G / 250G).....	158
23 21 505 An- und Abtriebswelle kompl. aus- und einbauen (S5D 200G/ 250G).....	160
23 21 506 Getriebe Gehäuse Deckel aus- und einbauen/ ersetzen (S5D 200G/ 250G).....	182
23 21 706 Lager aller Getriebewellen ersetzen (S5D 200G/ 250G).....	196
2322 Zahnräder.....	204
23 22 TED Zahnräder 240/5 / MECH Schongang.....	204
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Schongang.....	204
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Sport.....	205
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	205
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	206
23 22 TED Zahnräder 265/5 / MECH Sport.....	206
23 22 TED Zahnräder 265/6 / MECH Schongang.....	207
23 22 TED Zahnräder 280/5 / MECH Sport.....	207
23 22 TED Zahnräder 280/5 / MECH Sport.....	208
23 22 TED Zahnräder GS6-53DZ / MECH.....	208
23 22 TED Zahnräder S 5 D 200 G / MECH.....	208
23 22 TED Zahnräder S 5 D 250 G / MECH.....	209
23 22 TED Zahnräder ZF-S5-16 / MECH Schongang	209
2323 Synchronisierung.....	210
23 23 TED Synchronisierung 240/5 / MECH Schongang	210
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Schongang	210
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Sport	210
23 23 TED Synchronisierung 260/6 / MECH Schongang	211
23 23 TED Synchronisierung 265/5 / MECH Sport	211
23 23 TED Synchronisierung 265/6 / MECH Schongang	211
23 23 TED Synchronisierung 280/5 / MECH Sport	212
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 240/5 / MECH Schongang.....	212
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Schongang.....	212
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Sport.....	213
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/6 / MECH Schongang.....	213
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/6 / MECH Schongang.....	213
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/5 / MECH Sport.....	213
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/6 / MECH Schongang.....	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 280/5 / MECH Sport.....	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 280/5 / MECH Sport.....	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-37BZ/DZ / MECH.....	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-53DZ / MECH.....	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 200 G / MECH.....	214

23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 250 G / MECH	214
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen ZF-S5-16 / MECH Schongang.....	215
23 23 TED Synchronisierung GS6-37BZ/DZ / MECH.....	215
23 23 TED Synchronisierung GS6-53DZ.....	215
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 200 G / MECH	216
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 250 G / MECH	216
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 310 Z / MECH	216
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 420 G / MECH.....	217
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 560 G / MECH.....	217
23 23 TED Synchronisierung ZF-S5-16 / MECH Schongang	217
23 23 508 Alle Synchronisierereinrichtungen zerlegen und zusammenbauen S5D 200G/250G.....	218
2330 Schaltung im Getriebe.....	235
23 30 000 Rastenbolzen ersetzen	235
2331 Innere Schaltungsteile.....	238
23 31 TED Innere Schaltungsteile 240/5 / MECH Schongang	238
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Schongang	238
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Sport	238
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/6 / MECH Schongang	238
23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/5 / MECH Sport	239
23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/6 / MECH Schongang	239
23 31 TED Innere Schaltungsteile 280/5 / MECH Sport	239
23 31 TED Innere Schaltungsteile ZF-S5-16 / MECH Schongang.....	239
23 31 AZD Innere Schaltungsteile	240
2341 Äußere Schaltbetätigungsteile.....	241
23 41 AZD Äußere Schaltbetätigungsteile	241
2342 Hydraulische Anbauteile SMG.....	244
23 42 000 Hydraulikpumpenrelais (SMG) ausbauen.....	244
23 42 011 Ausgleichsbehälter ersetzen GS6S37BZ (SMG).....	245
23 42 506 Schaltaktuator ersetzen GS6S37BZ SMG	247
23 42 509 Drucksensor ersetzen GS6S37BZ (SMG).....	249
23 42 532 Hydraulikeinheit ersetzen GS6S37BZ SMG (Getriebe ausgebaut).....	250
23 42 541 Schalt- und oder Wählsensor ersetzen GS6S37BZ (SMG)	254
23 42 550 Hydraulikpumpe ersetzen GS6S37BZ (SMG).....	257
23 42 560 Kupplungsaktuator ersetzen GS6S37BZ (SMG).....	260
2371 Getriebeaufhängung.....	261
23 71 AZD Getriebeaufhängung.....	261
25 Schaltung.....	262
2511 Mittelschaltung mechanisches Getriebe	262
25 11 AZD Mittelschaltung mechanisches Getriebe	262
25 11 000 Schalthebel aus- und einbauen	263

25 11 001 Schalthebel komplett ersetzen	268
25 11 041 Kugelschale für Schalthebel ersetzen.....	269
25 11 071 Knopf für Schalthebel ersetzen	270
25 11 101 Schaltstange ersetzen.....	271
25 11 111 Schaltstangengelenk ersetzen	273
25 11 211 Schaltarm für Schalthebellagerung ersetzen.....	275
25 11 235 Lagerbuchsen für Schaltarm ersetzen.....	278
25 11 245 Stützlager für Schaltarm ersetzen.....	279
2516 Mittelschaltung automatisches Getriebe.....	280
25 16 AZD Mittelschaltung automatisches Getriebe.....	280
25 16 000 Interlock/ Shiftlock Funktion prüfen/ einstellen.....	281
25 16 056 Schaltbock aus- und einbauen/ ersetzen (Steptronic).....	283
25 16 061 Griff für Schalthebel ersetzen	288
25 16 130 Shiftlock Magnet aus- und einbauen/ ersetzen.....	289
25 16 131 Shiftlock-Magnet aus- und einbauen/ ersetzen (Steptronic).....	293
25 16 175 Interlock-Seilzug einstellen	299
25 16 202 Seilzug für Gangwählhebel ersetzen	303
26 Gelenkwelle.....	304
2611 Gelenkwelle komplett	304
26 11 TED Gelenkwelle komplett E46 dreiteilige Gelenkwelle.....	304
26 11 TED Gelenkwelle komplett E46 zweiteilige Gelenkwelle.....	304
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	305
26 11 AZD Gelenkwelle komplett.....	307
26 11 000 Gelenkwelle (Kreuzgelenk) komplett aus- und einbauen.....	309
26 11 001 Gelenkwelle komplett aus- und einbauen (dreiteilige Gelenkwelle)	314
26 11 002 Gelenkwelle komplett aus- und einbauen - Ausführung mit Gleichlaufgelenk hinten.	318
26 11 003 Übersicht Gelenkwelle mit Kreuzgelenk.....	322
26 11 051 Gelenkscheibe für Gelenkwelle ersetzen	323
26 11 090 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ ersetzen	324
2612 Mittellagerung komplett	326
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen (Gleichlaufgelenk).....	326
26 12 002 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	328
26 12 011 Rillenkugellager im Gelenkwellen-Mittellager ersetzen	332