

BMW X3 – E83

(2003 – 2010)



6 Gang Schaltgetriebe GS6

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

21 Kupplung	9
2100 Wartung und Prüfung.....	9
21 00 006 Kupplungshydraulik entlüften.....	9
2111 Kupplungsgehäuse.....	12
21 11 AZD Kupplungsgehäuse.....	12
2121 Kupplung mit Mitnehmerscheibe.....	13
21 21 TED Kupplung mit Mitnehmerscheibe MECH.....	13
21 21 AZD Kupplung mit Mitnehmerscheibe.....	13
21 21 500 Kupplung aus- und einbauen oder ersetzen.....	14
21 21 501 Kupplung aus- und einbauen oder ersetzen (SAC 240).....	28
21 21 502 Kupplung aus- und einbauen/ ersetzen (SAC).....	42
21 21 503 Kupplung aus- und einbauen /ersetzen (SAC 228 N45/N46/N45T/N43/N46T/N47).....	51
2151 Kupplungsausrücker mit Hebel.....	66
21 51 500 Kupplungsausrücklager / Hebel aus- und einbauen oder ersetzen.....	66
2152 Kupplungsbetätigung (Hydraulik).....	70
21 52 AZD Kupplungsbetätigung (Hydraulik).....	70
21 52 500 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen/ersetzen.....	71
21 52 510 Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen oder ersetzen.....	74
22 Motor- und Getriebeaufhängung	76
2211 Motoraufhängung.....	76
22 11 AZD Motoraufhängung.....	76
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (M47T2).....	78
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (M54).....	79
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (M57TU/M57T2).....	80
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (N46).....	81
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (N47).....	82
22 11 001 Motorlager rechts ersetzen (N52K).....	83
22 11 011 Motorlager links ersetzen (M47T2/N47).....	84
22 11 011 Motorlager links ersetzen (N46).....	85
22 11 011 Motorlager links ersetzen (N52K).....	86
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (M47T2).....	87
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (M54).....	87
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (M57TU/M57T2).....	88
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (N46).....	89
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (N47).....	90
22 11 100 Motortragarm rechts ersetzen (N52K).....	90
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (M47T2).....	91
22 11 110 Motortragarm links erneuern (M54).....	92

22 11 110 Motortragarm links erneuern (M57TU)/M57T2.....	92
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (N46).....	93
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (N47).....	94
22 11 110 Motortragarm links ersetzen (N52K).....	94
2231 Getriebeaufhängung, Schaltgetriebe.....	95
22 31 001 Gummilager für Getriebelagerung ersetzen	95
23 Schaltgetriebe.....	97
2300 Getriebe komplett.....	97
23 00 TED Getriebe Füllmengen	97
23 00 TED Getriebe komplett 240/5 / MECH Schongang	98
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Schongang	98
23 00 TED Getriebe komplett 260/5 / MECH Sport	98
23 00 TED Getriebe komplett 260/6 / MECH Schongang	98
23 00 TED Getriebe komplett 265/5 / MECH Sport	99
23 00 TED Getriebe komplett 265/6 / MECH Schongang	99
23 00 TED Getriebe komplett 280/5 / MECH Sport	99
23 00 TED Getriebe komplett.....	100
23 00 TED Getriebe komplett.....	101
23 00 TED Getriebe komplett.....	101
23 00 TED Getriebe komplett S5D 280Z.....	101
23 00 TED Getriebe komplett S7S 47BG	101
23 00 TED Getriebe komplett ZF-S5-16 / MECH	102
23 00 AZD Getriebe komplett.....	102
23 00 AZD Getriebe komplett.....	103
23 00 000 Übersicht Getriebegehäuse (GS6-53BZ/DZ)	104
23 00 001 Getriebebezeichnungen.....	105
23 00 002 Universal BMW Getriebeaufnahme.....	108
23 00 003 Universal Getriebe-Haltebrücke	109
23 00 004 Getriebeöl im Schaltgetriebe ablassen/ ergänzen	110
23 00 018 Getriebe aus- und einbauen (GS6-53DZ)	111
23 00 019 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37BZ)	118
23 00 020 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37BZ)	123
23 00 021 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37BZ) N47.....	130
23 00 022 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37DZ)	136
23 00 023 Getriebe aus- und einbauen (GS6-37BZ N52K).....	142
23 00 036 Austauschgetriebe einbauen(GS6-37BZ/DZ).....	148
23 00 036 Austauschgetriebe einbauen(GS6-37BZ) Allrad.....	150
23 00 037 Austauschgetriebe einbauen(GS6-53DZ/BZ) Allrad.....	152
23 01 010 Dichtdeckel ersetzen (GS6-17BG/DG)	154
2311 Gehäuse mit Deckel.....	156

23 11 TED Gehäuse mit Deckel 240/5 / MECH Schongang.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Schongang.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/5 / MECH Sport.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 260/6 / MECH Schongang.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/5 / MECH Sport.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 265/6 / MECH Schongang.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel 280/5 / MECH Sport.....	156
23 11 TED Gehäuse mit Deckel.....	157
23 11 TED Gehäuse mit Deckel S6-37BZ/DZ / MECH.....	157
23 11 TED Gehäuse mit Deckel ZF-S5-16 / MECH.....	157
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	158
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	159
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	160
23 11 AZD Gehäuse mit Deckel.....	160
23 11 614 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-53BZ/DZ).....	161
23 11 615 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-37BZ/DZ).....	162
23 11 616 Führungsrohr für Kupplungsausrücker ersetzen (GS6-53BZ/DZ).....	163
2312 Lager im Gehäuse, Dichtringe	164
23 12 050 Radialwellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (GS6-37BZ/DZ H-Getriebe).....	164
23 12 088 Radialwellendichtring für Schaltwelle ersetzen (GS6-37DZ)	167
23 12 089 Radialwellendichtring für Schaltwelle ersetzen (GS6-53BZ/DZ)	169
23 12 090 Radialwellendichtring für Schaltwelle ersetzen (GS6-37BZ).....	171
23 12 091 Radialwellendichtring für Schaltwelle ersetzen (GS6-53BZ/DZ)	173
23 12 508 Radialwellendichtring der Antriebswelle ersetzen (GS6-37BZ/DZ)	175
23 12 510 Radialwellendichtring der Antriebswelle ersetzen (GS6-53BZ/DZ)	177
23 12 510 Radialwellendichtring der Antriebswelle ersetzen (GS6-53BZ/DZ)	179
2314 Elektrische Anbauteile	181
23 14 AZD Elektrische Anbauteile.....	181
23 14 001 Schalter Rückfahrleuchte ersetzen	182
23 14 550 Nullgangsensor ausbauen/ersetzen.....	183
2321 Getriebewellen	184
23 21 TED Getriebewellen 240/5 / MECH Schongang.....	184
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Schongang.....	184
23 21 TED Getriebewellen 260/5 / MECH Sport.....	184
23 21 TED Getriebewellen 265/5 / MECH Sport.....	185
23 21 TED Getriebewellen 265/6 / MECH Schongang.....	185
23 21 TED Getriebewellen 280/5 / MECH Sport.....	186
23 21 TED Getriebewellen GS6-37BZ/DZ.....	186
23 21 TED Getriebewellen GS6-53DZ / MECH.....	186
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 200 G / MECH.....	187

23 21 TED Getriebewellen S 5 D 250 G / MECH	187
23 21 TED Getriebewellen S 5 D 310 Z / MECH.....	187
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 420 G / MECH	188
23 21 TED Getriebewellen S 6 S 560 G / MECH	188
23 21 TED Getriebewellen ZF-S5-16 / MECH.....	188
23 21 AZD Getriebewellen	189
2322 Zahnräder.....	190
23 22 TED Zahnräder 240/5 / MECH Schongang.....	190
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Schongang.....	190
23 22 TED Zahnräder 260/5 / MECH Sport.....	190
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	191
23 22 TED Zahnräder 260/6 / MECH Schongang.....	191
23 22 TED Zahnräder 265/5 / MECH Sport.....	191
23 22 TED Zahnräder 265/6 / MECH Schongang.....	192
23 22 TED Zahnräder 280/5 / MECH Sport.....	192
23 22 TED Zahnräder 280/5 / MECH Sport.....	193
23 22 TED Zahnräder GS6-53DZ / MECH.....	193
23 22 TED Zahnräder S 5 D 200 G / MECH.....	193
23 22 TED Zahnräder S 5 D 250 G / MECH.....	193
23 22 TED Zahnräder ZF-S5-16 / MECH Schongang	194
2323 Synchronisierung.....	195
23 23 TED Synchronisierung 240/5 / MECH Schongang	195
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Schongang	195
23 23 TED Synchronisierung 260/5 / MECH Sport	195
23 23 TED Synchronisierung 260/6 / MECH Schongang	196
23 23 TED Synchronisierung 265/5 / MECH Sport	196
23 23 TED Synchronisierung 265/6 / MECH Schongang	196
23 23 TED Synchronisierung 280/5 / MECH Sport	197
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 240/5 / MECH Schongang.....	197
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Schongang.....	197
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/5 / MECH Sport.....	198
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 260/6 / MECH Schongang.....	198
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/5 / MECH Sport.....	198
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 265/6 / MECH Schongang.....	198
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen 280/5 / MECH Sport.....	199
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-37BZ/DZ / MECH.....	199
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen GS6-53DZ / MECH.....	199
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 200 G / MECH.....	199
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen S 5 D 250 G / MECH.....	199
23 23 TED Synchronisierung Führungsmuffen ZF-S5-16 / MECH Schongang	199

23 23 TED Synchronisierung GS6-37BZ/DZ / MECH.....	200
23 23 TED Synchronisierung GS6-53DZ.....	200
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 200 G / MECH.....	201
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 250 G / MECH.....	201
23 23 TED Synchronisierung S 5 D 310 Z / MECH	202
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 420 G / MECH.....	202
23 23 TED Synchronisierung S 6 S 560 G / MECH.....	202
23 23 TED Synchronisierung ZF-S5-16 / MECH Schongang	203
2331 Innere Schaltungsteile.....	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 240/5 / MECH Schongang	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Schongang	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/5 / MECH Sport	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 260/6 / MECH Schongang	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/5 / MECH Sport	204
23 31 TED Innere Schaltungsteile 265/6 / MECH Schongang	205
23 31 TED Innere Schaltungsteile 280/5 / MECH Sport	205
23 31 TED Innere Schaltungsteile ZF-S5-16 / MECH Schongang.....	205
23 31 AZD Innere Schaltungsteile	205
2341 Äußere Schaltbetätigungsteile.....	206
23 41 AZD Äußere Schaltbetätigungsteile	206
2371 Getriebeaufhängung.....	209
23 71 AZD Getriebeaufhängung	209
25 Schaltung.....	210
2511 Mittelschaltung mechanisches Getriebe	210
25 11 AZD Mittelschaltung mechanisches Getriebe	210
25 11 000 Schalthebel aus- und einbauen	211
25 11 001 Schalthebel komplett ersetzen	216
25 11 041 Kugelschale für Schalthebel ersetzen.....	217
25 11 071 Knopf für Schalthebel ersetzen.....	218
25 11 081 Faltenbalg (Schalthebelabdeckung) für Schalthebel ersetzen.....	219
25 11 111 Schaltstangengelenk ersetzen.....	220
25 11 112 Schaltstangengelenk ersetzen (M47T2)	222
25 11 211 Schaltarm für Schalthebellagerung ersetzen	224
25 11 235 Lagerbuchsen für Schaltarm ersetzen	225
25 11 245 Stützlager für Schaltarm ersetzen	226
26 Gelenkwelle.....	227
2600 Gelenkwelle allgemein	227
26 00 000 Zusatzarbeit bei Allradfahrzeugen nach Fahrt mit defektem Antrieb	227
26 00 001 Beugewinkel der Gelenkwelle.....	227

2611 Gelenkwelle komplett	228
26 11 AZD Gelenkwelle komplett	228
26 11 AZD Gelenkwelle komplett	231
26 11 000 Gelenkwelle (Gleichlaufgelenk) komplett aus- und einbauen	234
26 11 001 Gelenkwelle (Kreuzgelenk) komplett aus- und einbauen.....	238
26 11 002 Gelenkwelle (Kreuzgelenk) komplett aus- und einbauen.....	241
26 11 020 Faltenbalg Mittellager ersetzen	245
26 11 051 Gelenkscheibe für Gelenkwelle ersetzen	247
26 11 090 Zentrierung vorn für Gelenkwelle aus- und einbauen/ ersetzen	248
26 11 160 Gleichlaufgelenk für Gelenkwelle ersetzen.....	250
2612 Mittellagerung komplett	254
26 12 001 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	254
26 12 002 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen.....	258
26 12 003 Gelenkwellen-Mittellager komplett ersetzen (Gleichlaufgelenk).....	261
2620 Gelenkwelle vorn	263
26 20 000 Gelenkwelle vorn aus- und einbauen	263
26 20 001 Gelenkwelle vorn ersetzen.....	265
27 Verteilergetriebe.....	266
2700 Verteilergetriebe allgemein.....	266
27 00 TED Verteilergetriebe allgemein E83.....	266
27-1 00 AZD Verteilergetriebe allgemein.....	266
27 00 000 Ölwechsel im Verteilergetriebe (ATC 400/500).....	268
27 00 001 Verteilergetriebeöl nachfüllen / wechseln.....	270
2710 Verteilergetriebe	271
27 10 001 Vorderachs-und Verteilergetriebe auf Funktion prüfen	271
27 10 010 Verteilergetriebe aus und einbauen (ATC 400 X-Drive)	271
27 10 020 Verteiler-Austauschgetriebe einbauen (ATC 400 X-Drive).....	274
27 10 050 Abtriebsflansch für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 400/500 X-Drive)	275
27 10 700 Steuergerät für Verteilergetriebe ein-und ausbauen/ ersetzen.....	276
27 10 710 Widerstand für Stellmotor ersetzen (ATC 400 X-Drive)	277
27 10 720 Stellmotor ersetzen (ATC 400 X-Drive).....	278
2721 Getriebewellen.....	279
27 21 010 Radialwellendichtring für Antriebsflansch erneuern(ATC 400/500 X-Drive).	279
27 21 020 Radialwellendichtring für Abtriebsflansch ersetzen (ATC 400/500 X-Drive).....	281
27 21 030 Radialwellendichtring für Abtrieb-Vorderachse ersetzen (ATC 400/500 X-Drive).....	285