

Inhalt

1100 Motor allgemein.....	7
00 00 249 BMW Motorölservice (M51).....	7
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M51)	9
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M51)	10
Motorkennzeichnung.....	17
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	22
00 Sicherheitshinweise für den Umgang mit Öl	25
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	26
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	30
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	30
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen - Ventil ausgebaut (M51).....	31
11 12 600 Eine Ventilführung aufreiben (M41 / M51).....	32
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten (M51).....	33
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M51)	35
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (M51).....	36
11 12 500 Zylinderkopf aus- und einbauen (M51).....	52
11 12 504 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M51)	53
11 12 000 Zylinderkopphaube ab- und anbauen/abdichten (M51)	55
1113 Ölwanne.....	57
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M51 ab 9 / 92).....	57
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M 51 bis 9 / 92)	61
11 13 500 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M51)	65
1114 Gehäusedeckel.....	67
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (M41 / M51)	67
11 14 141 Radialdichtring in Räderkastendeckel unten ersetzen (M51)	70
11 14 110 Räderkastendeckel unten ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M51)	72
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	75
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M51)	75
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M51)	80
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M51)	82
1122 Schwungrad	83
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (M51).....	83
1123 Schwingungsdämpfer	84
11 23 031 Nabe für Schwingungsdämpfer ersetzen (M51).....	84
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	85
1124 Pleuel mit Lager.....	86
11 24 571 Alle Pleuellagerschalen ersetzen (M51)	86
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	88
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	88

11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M51).....	94
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	96
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (M51)	96
11 28 020 Antriebsriemen-Spanner für Generator ersetzen (M51)	97
1131 Nockenwelle	98
11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (M51).....	98
11 31 091 Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	103
11 31 501 Nockenwelle ersetzen (M51).....	104
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M51).....	108
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle einstellen (M51)	115
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (M51).....	118
1134 Ventile mit Federn.....	120
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	120
11 34 715 Alle Ventilfeuern ersetzen (M51)	121
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M51)	124
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten (M51).....	126
1140 Ölversorgung.....	128
11 40 000 Motoröldruck prüfen	128
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	129
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	129
1142 Ölfilter und Leitungen	133
11 42 020 Hauptstromölfilter komplett aus- und einbauen/abdichten oder ersetzen (M51)	133
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	136
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	136
1152 Lüfter	138
11 52 020 Lüfterkupplung aus- und einbauen /ersetzen (M51).....	138
1153 Thermostat und Verbindungen.....	139
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (M51).....	139
1161 Ansaugkrümmer.....	140
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M51).....	140
1162 Auspuffkrümmer	143
11 62 000 Auspuffkrümmer ab- und anbauen/abdichten/ ersetzen (M51)	143
1166 Vakuumpumpe.....	145
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen oder ersetzen (M51)	145
Anziehdrehmomente	147
11 71 Abgasrückführung (AGR).....	147
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	147
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	147
11 61 Ansaugkrümmer	147
11 65 Aufladevorrichtung mit Regelung	147

11 62 Auspuffkrümmer	148
11 14 Gehäusedeckel	149
11 28 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	149
11 21 Kurbelwelle mit Lager	150
11 52 Lüfter	150
11 11 Motorblock.....	150
11 11 Motorblock.....	151
11 31 Nockenwelle.....	152
11 31 Nockenwelle.....	153
11 24 Pleuel mit Lager	154
11 23 Schwingungsdämpfer	154
11 22 Schwungrad.....	155
11 66 Vakuumpumpe	156
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb.....	156
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	156
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	157
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	158
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen.....	158
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	159
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	159
11 13 Ölwanne	160
Technische Daten	161
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M51.....	161
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M51	161
11 21 Kurbelwelle mit Lager M51	162
11 21 Kurbelwelle mit Lager M51.....	162
11 21 Kurbelwelle mit Lager M51.....	162
11 00 Motor allgemein E34 / E36 / M51 TD	163
11 00 Motor allgemein E34 / E36 / M51 TDS	163
11 11 Motorblock M51.....	164
11 31 Nockenwelle M51.....	164
11 24 Pleuel mit Lager M51	164
11 22 Schwungrad M51.....	165
11 53 Thermostat und Verbindungen M51	165
11 34 Ventile mit Federn M51	165
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M51	166
11 12 Zylinderkopf mit Deckel M51	166
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M51.....	166
11 40 Ölversorgung E36 / M51	167