

Inhalt

1100 Motor allgemein.....	8
00 00 250 BMW Motorölservice incl. Zusatzservice (M54 / M56)	8
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (M60 / M62 / M73 / S62 / M54)	10
11 00 050 Motor aus- und einbauen (M52TU / M54 / M56)	12
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung	15
11 00 Übersicht Verbrauchsmaterialien (elektronischer Teilekatalog - ETK).....	18
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	22
11 12 595 Eine Ventilführung auf Verschleiß prüfen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	22
11 12 600 Eine Ventilführung aufreiben (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56).....	23
11 12 527 Einen Ventilsitz nacharbeiten (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	24
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (M52TU / M54 / M56)	25
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen/abdichten (M52TU / M54 / M56).....	27
11 12 503 Zylinderkopf zerlegen und zusammenbauen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	31
11 12 719 Zylinderkopfdichtfläche planen (M52 / M52TU / M54 / M56)	33
11 12 000 Zylinderkopfhäube ab- und anbauen, abdichten (M52TU / M54 / M56)	34
1113 Ölwanne.....	36
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)	36
1114 Gehäusedeckel	40
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring ersetzen (Getriebeseite).....	40
11 14 141 Radialdichtring im Räderkastendeckel unten ersetzen	43
11 14 110 Räderkastendeckel unten ab- und anbauen (M52 / S52 / M52TU / M54)	45
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	50
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	50
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	57
11 21 571 Rillenkugellager in Kurbelwelle ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / S50 / S54)	59
1122 Schwungrad	60
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.	60
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen.	61
11 22 500 Schwungrad aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / S54)	62
1123 Schwingungsdämpfer	64
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)	64
1124 Pleuel mit Lager.....	69
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	69
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen	71
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	71
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	78
1128 Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement	80
11 28 010 Antriebsriemen für Generator ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	80

11 28 050 Antriebsriemen für Kompressor der Klimaanlage ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	83
1131 Nockenwelle	84
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen (M52 / M52TU / M54 / M56)	84
11 31 001 Nockenwelle ersetzen (M52TU / M54 / M56)	84
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) einstellen (M52TU / M54 / M56)	105
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle(n) prüfen (M52TU / M54 / M56)	114
1134 Ventile mit Federn	120
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen oder ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	120
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	121
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	123
1136 Variable Nockenwellensteuerung	125
11 36 010 Doppel-VANOS-Verstelleinheit aus- und einbauen oder ersetzen (M52TU / M54 / M56)	125
11 36 575 Magnetventil für Auslasseite an Vanos-Verstelleinheit ersetzen	137
11 36 570 Magnetventil für Einlasseite an Vanos-Verstelleinheit ersetzen	138
1140 Ölversorgung	139
11 40 000 Motoröldruck prüfen	139
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	140
11 41 000 Ölpumpe aus- und einbauen / ersetzen (M52TU / M54 / M56)	140
1142 Ölfilter und Leitungen	143
11 42 020 Hauptstromölfilter komplett aus- und einbauen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	143
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	145
11 51 000 Wasserpumpe aus- und einbauen / ersetzen (M52 / S52 / M52TU / M54 / M56)	145
1152 Lüfter	147
11 52 020 Lüfterkupplung aus- und einbauen / ersetzen (S52 / S54 / M52 / M52TU / M54 / M56)	147
1153 Thermostat und Verbindungen	149
11 53 000 Kühlwasser-Thermostat aus- und einbauen / ersetzen (M52TU / M54 / M56)	149
1161 Ansaugkrümmer	151
11 61 095 DISA-Verstelleinheit aus- und einbauen/ersetzen	151
11 61 050 Sammler für Ansaugluft ab- und anbauen (M54)	152
1162 Auspuffkrümmer	156
11 62 140 Beide Abgaskrümmer mit Katalysator ab- und anbauen (M52TU / M54 / M56)	156
11 62 140 Beide Auspuffkrümmer mit Katalysator ab- und anbauen (M54 Allrad)	158
1178 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	161
11 78 613 Beide Lambda-Monitorsonden ersetzen (M52TU / M54 / M56)	161
11 78 510 Lambda-Regelsonde ersetzen (M52TU / M54 / M56)	163
Anziehdrehmomente	164
11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde	164
11 78 Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde	164
11 61 Ansaugkrümmer	164

11 62 Auspuffkrümmer	164
11-1 43 Führungsrohr für Ölmesstab	165
11 14 Gehäusedeckel	165
11 21 Kurbelwelle mit Lager	166
11 52 Lüfter	166
11 11 Motorblock.....	166
11 11 Motorblock.....	167
11 31 Nockenwelle.....	168
11 31 Nockenwelle.....	169
11 24 Pleuel mit Lager	170
11 23 Schwingungsdämpfer	171
11 23 Schwingungsdämpfer	171
11 22 Schwungrad.....	172
11 53 Thermostat und Verbindungen	172
11 36 Variable Nockenwellensteuerung	173
11 51 Wasserpumpe mit Antrieb.....	174
11 12 Zylinderkopf mit Deckel	174
11-30 42 Ölfilter mit Leitungen.....	175
11 42 Ölfilter mit Leitungen.....	175
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	176
11 13 Ölwanne	176
Technische Daten	178
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M54 B22	178
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M54 B25	178
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe M54 B30	178
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M54 B22	179
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M54 B25	179
11 25 Kolben mit Ringen und Bolzen M54 B30	179
11 21 Kurbelwelle mit Lager M54	180
11 21 Kurbelwelle mit Lager M54	180
11 21 Kurbelwelle mit Lager M54	180
11 52 Lüfter M54	181
11 00 Motor allgemein M54 B22	181
11 00 Motor allgemein M54 B25	181
11 00 Motor allgemein M54 B30	181
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M54 B22	182
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M54 B25	182
11 11 Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse M54 B30	182
11 31 Nockenwelle M54.....	182
11 24 Pleuel mit Lager M54	183

11 23 Schwingungsdämpfer M54	183
11 22 Schwungrad M54.....	183
11 53 Thermostat und Verbindungen M54	183
11 34 Ventile mit Federn M54	183
11 34 Ventile mit Federn M54 B22	184
11 34 Ventile mit Federn M54 B25	184
11 34 Ventile mit Federn M54 B30	184
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M54 B22	184
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M54 B25	185
11 12 Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz M54 B30	185
11 12 Zylinderkopf mit Deckel M54	185
11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb M54.....	185
11 40 Ölversorgung E46 / M54 / ALLR Druckguss-Ölwanne (glatte Oberfläche)	186
11 40 Ölversorgung E46 / M54 / ALLR Sandguss-Ölwanne (raue Oberfläche).....	186
11 40 Ölversorgung E46 / M54 / HECK.....	186