

BMW 5er – E34

(1988 - 1995)



M5 - S38

Motor und Motorelektrik

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

11 Motor.....	8
1100 Motor allgemein.....	8
11 00 TED Motor allgemein S38 B 38.....	8
11 00 TED Motor allgemein S38 B35.....	8
11 00 TED Motor allgemein S38 B36.....	9
11 00 000 Motorkennzeichnung.....	10
11 00 001 Übersicht Verbrauchsmaterialien (Elektronischer Teilekatalog - ETK).....	18
11 00 002 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer der Traverse.....	23
11 00 003 Ölverbrauchsmessung.....	24
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	25
11 00 350 Umgang mit Bauteilen nach einem Flutschaden.....	29
1111 Motorblock.....	30
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse S38 B 35.....	30
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse S38 B 36.....	30
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse S38 B38.....	30
11 11 AZD Motorblock.....	31
11 11 AZD Motorblock.....	32
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	33
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Steuergehäuse S38 B 35.....	33
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Steuergehäuse S38 B 36.....	33
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilfehrung S38 B 35.....	33
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilfehrung S38 B 36.....	34
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz S38 B 36.....	34
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz S38 B 35.....	35
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz S38 B 36.....	35
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz S38 B 38.....	35
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel S38 B 35.....	36
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel S38 B 36.....	36
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel S38 B 38.....	36
11 12 AZD Zylinderkopf mit Deckel.....	37
1113 Ölwanne.....	38
11 13 AZD Ölwanne.....	38
1114 Gehäusedeckel.....	39
11 14 AZD Gehäusedeckel.....	39
1121 Kurbelwelle mit Lager.....	40
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 38.....	40
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 35.....	40
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 35.....	40

11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 35	41
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 35	41
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 / M5 B 36	42
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 36	42
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 36	43
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 36	43
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 36	44
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 38	44
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 38	44
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 38	45
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager S38 B 38	45
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	45
1122 Schwungrad.....	46
11 22 TED Schwungrad S38 B 35.....	46
11 22 TED Schwungrad S38 B 36.....	46
1123 Schwingungsdämpfer.....	47
11 23 TED Schwingungsdämpfer S38 B 35.....	47
11 23 TED Schwingungsdämpfer S38 B 36.....	47
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	47
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	47
1124 Pleuel mit Lager.....	48
11 24 TED Pleuel mit Lager S38 B 35.....	48
11 24 TED Pleuel mit Lager S38 B 36.....	48
11 24 TED Pleuel mit Lager S38 B 38.....	48
11 24 AZD Pleuel mit Lager	48
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen.....	49
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe S38 B 35.....	49
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe S38 B 36.....	49
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe S38 B 38.....	50
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen S38 B 35	50
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen S38 B 36.....	51
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen S38 B38.....	51
1131 Nockenwelle.....	52
11 31 TED Nockenwelle Kolben für Kettenspanner S38 B 35	52
11 31 TED Nockenwelle Kolben für Kettenspanner S38 B 36	52
11 31 TED Nockenwelle S38 B35.....	52
11 31 TED Nockenwelle S38 B36.....	53
11 31 TED Nockenwelle S38 B38.....	53
1134 Ventile mit Federn.....	54
11 34 TED Ventile mit Federn S38 B 35.....	54

11 34 TED Ventile mit Federn S38 B 36	55
11 34 TED Ventile mit Federn S38 B 38	56
1140 Ölversorgung.....	57
11 40 TED Ölversorgung S38 B 35.....	57
11 40 TED Ölversorgung S38 B 36.....	57
11 40 TED Ölversorgung S38 B 38.....	57
11 40 000 Motoröldruck prüfen	58
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	59
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb S38 B 35	59
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb S38 B 36	59
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb S38 B 38	59
1152 Lüfter	60
11 52 TED Lüfter S38 B 35	60
11 52 TED Lüfter S38 B 36	60
11 52 TED Lüfter S38 B 38.....	60
11 52 AZD Lüfter	60
1153 Thermostat und Verbindungen	61
11 53 TED Thermostat und Verbindungen S38 B 38	61
11 53 TED Thermostat und Verbindungen S38 B 35	61
11 53 TED Thermostat und Verbindungen S38 B 36	61
1161 Ansaugkrümmer	62
11 61 AZD Ansaugkrümmer	62
1162 Auspuffkrümmer	63
11 62 AZD Auspuffkrümmer.....	63
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde	64
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	64
12 Motorelektrik	65
1200 Störungssuche.....	65
12 00 000 Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines	65
12 00 001 Hinweise für Arbeiten an der Zündanlage	66
12 00 002 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten	67
12 00 003 Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten).....	68
12 00 004 Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie.....	69
12 00 005 Hinweise zum An- und Abschließen von Testgeräten	72
12 00 006 Hinweise zur Bauteilprüfung.....	72
12 00 007 Hinweise zur Starthilfe.....	73
1212 Zündgeschirr, Zündkerzen	74
12 12 TED Zündgeschirr, Zündkerzen E34.....	74
12 12 TED Zündgeschirr, Zündkerzen E34 / S38	74
12 12 AZD Zündkerzen	74

1213 Zündspule.....	75
12 13 TED Zündspule E34 / M20 / M30 / M40 / S38	75
12 13 TED Zündspule E34 / M20 / M30 / M40 / S38	75
12 13 000 Hinweise zur Prüfung der Zündanlage	76
12 13 001 Normaloszillogramm (nur M-, S-, W-Motoren)	77
12 13 002 Überprüfung Sekundärsignal für ruhende Zündverteilung	79
12 13 511 Zündspule ersetzen (S50, S38B38)	80
12 13 512 Eine Zündspule ersetzen.....	81
1214 Elektronische Schalt- oder Steuergeräte.....	84
12 14 TED Elektronische Schalt- oder Steuergeräte E34 / S38	84
12 14 TED Elektronische Schalt- oder Steuergeräte E34 / S38 B36/B38	84
12 14 AZD Elektronische Schalt- oder Steuergeräte.....	84
12 14 700 Steuergerät (DME / DDE) codieren.....	85
12 14 705 Steuergerät (DME / DDE) programmieren	85
1231 Generator mit Antrieb und Befestigung	86
12 31 TED Generator mit Antrieb und Befestigung E34	86
12 31 AZD Generator mit Antrieb und Befestigung	86
12 31 000 Elektr. Prüfung am Bosch-Generator.....	87
12 31 200 Kohlebürsten ersetzen (Bosch-Generator)	90
12 31 513 Drehstromgenerator zerlegen und zusammenbauen (Bosch 90/115/140 A)	91
12 31 581 Kugellager ersetzen (Bosch-Generator).....	95
12 31 691 Diodenplatte ersetzen (Bosch-Generator)	96
1232 Regler.....	97
12 32 TED Regler E34.....	97
12 32 501 Reglerschalter für Generator ersetzen.....	98
12 32 502 Reglerschalter für Generator ersetzen.....	100
1241 Anlasser mit Befestigung.....	103
12 41 TED Anlasser mit Befestigung E34	103
12 41 TED Anlasser mit Befestigung, Magnetschalter E34	103
12 41 TED Anlasser mit Befestigung, Magnetschalter E34	104
12 41 000 Einzelteile des Anlassers prüfen (Elektr. Prüfung).....	105
12 41 041 Einrück-Magnetschalter ersetzen.....	106
12 41 513 Anlasser zerlegen und zusammenbauen.....	107
12 41 514 Anlasser-Vorgelege zerlegen und zusammenbauen	110
12 41 551 Kohlebürsten ersetzen.....	116
12 41 552 Kohlebürsten ersetzen (Anlasser mit Vorgelege)	117
1261 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	119
12 61 TED Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige E34.....	119
12 61 AZD Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	119
1263 Schalter und Relais.....	120

12 63 AZD Schalter und Relais.....	120
13 Kraftstoffaufbereitung und –regelung.....	121
1300 Motor und Abgas prüfen/einstellen	121
13 00 TED Motor und Abgas prüfen/einstellen S38 B 38.....	121
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung.....	122
13 31 000 Hinweise zur Kraftstoff-Druckprüfung (Referenzdruck: Saugrohr-Druck).....	122
13 31 029 Kraftstofförderdruck der Kraftstoffpumpe prüfen.....	125
1353 Einspritzdüsen und Leitungen.....	130
13 53 TED Einspritzdüsen und Leitungen, Kraftstoffdruckregler S38 B 38.....	130
13 53 TED Einspritzdüsen und Leitungen, Kraftstoffdruckregler S38 B36.....	130
13 53 540 Kraftstoffschläuche ersetzen, verschließen	131
1354 Drosselklappe und Betätigung.....	135
13 54 TED Einspritzventile, Startventile S38 3,6.....	135
13 54 TED Einspritzventile, Startventile S38 B38.....	135
13 54 000 Drosselklappen Grundeinstellung/Abgassynchronisation (S38 B38).....	136
1364 Einspritzventile, Startventile.....	142
13 64 AZD Einspritzventile	142
16 Kraftstoffversorgung.....	143
1611 Kraftstoffbehälter mit Befestigung	143
16 11 TED Kraftstoffbehälter mit Befestigung E34 / M5	143
16 11 130 Tankdeckel-Überdruckventil prüfen.....	144
1612 Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige.....	146
16 12 TED Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige E34.....	146
1614 Kraftstoffpumpe.....	147
16 14 TED Kraftstoffpumpe E34 / M5.....	147
16 14 AZD Kraftstoffpumpe	147
17 Kühlung.....	148
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem.....	148
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem E34 / S38.....	148
17 00 000 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem.....	149
1711 Motorkühler mit Befestigung	154
17 11 TED Motorkühler mit Befestigung E34 / S38.....	154
1721 Ölkühler	155
17 21 TED Ölkühler E34 / S38.....	155
1740 Zusatzlüfter elektrisch	156
17 40 TED Zusatzlüfter elektrisch E34 / S38	156