

Inhalt

Kapitel 1 Allgemeines	5
Einleitung	5
Fahrzeugerkennung	6
Allgemeine Anweisungen bei Reparaturen	6
Arbeitsbedingungen und Werkzeug	8
Aufbocken des Fahrzeugs	11
Schmiermittel, Dichtungsmasse, Loctite	12
Umgang mit Gewinden, Schrauben, Muttern	12
Kapitel 2 Motoren	15
Aus- und Einbau des Motors	16
Vierzylindermotor 611 – E200/E220	17
Fünfzylindermotor 612 – E270 CDI	20
Sechszylindermotor 613 – E320 CDI	21
Motor 646, 647, 648 – E200, E220, E270, E280, E320, Serie W211	21
Motor 642 – E280 und E320 CDI, Serie 211	23
Zerlegung und Zusammenbau des Motors	25
Zylinderkopf – Motoren 611, 612, 613	26
Zylinderkopf – 646-Motor (W211)	
E200 CDI, E220 CDI ab Baujahr 2003	38
Zylinderkopf – 647-Motor (W211)	
E270 CDI – ab Baujahr 2003	44
Zylinderkopf – 648-Motor (W211)	
E280, E320 CDI – ab Baujahr 2006	44
Zylinderkopf – 642-Motor (W211)	
E280 CDI, E320 CDI – ab Baujahr 2003 – V6	46
Kolben und Pleuelstangen	48
Zylinderblock	53
Kurbelwelle und Lager	53
Ausbau der Kurbelwelle	55
Kurbelwelle einbauen	56
Schwungrad oder Antriebsscheibe	58
Kurbelwellenriemenscheibe und Nabe	59
Hinterer Kurbelwellendichtring und Dichtringflansch	60
Vorderer Kurbelwellendichtring	61
Steuergehäusedeckel	62
Steuermechanismus – außer V6	65
Steuermechanismus – V6	69
Aus- und Einbau des Poly-Keilriemens	72

Kapitel 3 Motorschmierung	75
Kurze Beschreibung	75
Aus- und Einbau der Ölwanne	75
Ölpumpe – Aus- und Einbau	79
Aus- und Einbau des Ölfilters	80
Sensor für Ölstandsüberwachung	80
Öldruckschalter	81
Öldruck	81
Ölwechsel	81
Ölkühler	81
Kapitel 4 Kühlanlage	82
Ablassen und Auffüllen der Kühlanlage	82
Frostschutzmittel	83
Kühler und Ventilator	83
Kühler aus und- einbauen	84
Kühlmittelpumpe (Wasserpumpe)	
Aus- und Einbau	85
Thermostat – Aus- und Einbau	87
Kühlanlage prüfen,	
Störungen an der Kühlanlage	88
Kühlmittelschläuche	89
Visko-Lüfterkupplung – Aus- und Einbau	90
Kapitel 5 Dieseleinspritzung	92
Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an der Anlage	92
Aus- und Einbau Hochdruck-einspritzpumpe	93
Einspritzleitungen	95
Einspritzdüsen	96
Aus- und Einbau der Mischkammer	97
Ladeluftschläuche	99
Kraftstofffilter	99
»Common Rail«-Verteilerrohr	101
Druckregelventil	102
Drucksensor im »Common Rail«-Verteilerrohr	102
Luftfilter	103
Erneuerung des Filtereinsatzes	104
Aus- und Einbau des Luftmassenmessers	105
Aus- und Einbau der Glühkerzen	105
Ladeluftkühler – Aus- und Einbau	106

Kapitel 6 Kupplung	107
Allgemeines	107
Wartungsarbeiten an der Kupplung	107
Störungen an der Kupplung	107
Kupplung ausbauen	108
Reparatur der Kupplung	109
Einbau der Kupplung	110
Kupplungsausrückung	110
Hydraulische Ausrückeinheit	110
Kupplungsgeberzylinder	111
Hydraulische Anlage entlüften	111
Kupplung mit 714-Fünfganggetriebe	112
Kupplungsnehmerzylinder	113
Kupplungsanlage entlüften	113
Kapitel 7 Schaltgetriebe	115
Aus- und Einbau des Getriebes	116
Getriebereparaturen	118
Getriebeölstand	118
Kapitel 8 Gelenkwelle	119
Ausbau der Gelenkwelle	120
Einbau der Gelenkwelle	121
Gelenkwellenzwischenlager aus- und einbauen	122
Erneuerung der Zentrierhülsen	122
Kapitel 9 Vorderachse und Vorderradaufhängung	123
Vorderachshälfte – Aus- und Einbau	123
Vorderfedern – Aus- und Einbau	125
Vordere Federbeine W211	126
Vordere Stoßdämpfer	127
Zerlegen des Federbeins W211	129
Radlager-Axialspiel einstellen	129
Vorderradnaben und Radlager	130
Achsschenkel aus- und einbauen	131
Aufhängungskugelgelenke	132
Obere Querlenker	133
Untere Querlenker	134
Kurvenstabilisator	135
Vorderradeinstellung	136
Wartungsarbeiten an der Vorderradaufhängung	136
Kapitel 10 Hinterachse und Hinterradaufhängung	138
Stoßdämpfer aus- und einbauen	140
Hinterfedern aus- und einbauen	141
Kurvenstabilisator	141
Hinterachsen-Streben	142
Hinterachswellen	145
Ausbau einer Antriebswelle	146

Radnabenflansch und Radlager	147
Einstellung der Hinterräder	148
Selbstnivellierung	148
Entleeren und Füllen der Anlage	148
Kapitel 11 Lenkung	149
Prüfarbeiten an der Lenkung	149
Reparaturen an der Lenkung	150
Die hydraulische Anlage	151
Lenkrad und Airbag	152
Kapitel 12 Die Bremsanlage	154
Die Konstruktion der Bremsen	154
Wartungsarbeiten an den Bremsen	155
Vorderradscheibenbremsen	157
Gleitsättel (Faustsättel)	157
Vorderradscheibenbremsen – Festsättel mit 4 Kolben	161
Hinterradscheibenbremsen	164
Hauptbremszylinder	169
Die Feststellbremse	170
Bremskraftverstärker	175
Bremsen entlüften	176
ABS-Anlage	177
Kapitel 13 Elektrische Anlage	179
Allgemeine Begriffe	179
Batterie	181
Drehstromlichtmaschine	182
Anlasser	184
Beleuchtung	185
Scheibenwischer	188
Kapitel 14 Automatisches Getriebe	191
Automatik prüfen	191
Flüssigkeitsstand und Flüssigkeitswechsel	191
Kapitel 15 Auspuffanlage und Turbolader	193
Aus- und Einbau der Auspuffanlage	193
Vorkatalysator – Aus- und Einbau	193
Turbolader – Aus- und Einbau	194
Auspuffkrümmer	195
Kapitel 16 Wartungsplan	196
Kapitel 17 Maß- und Einstelldaten	198
Kapitel 18 Anzugsdrehmomente	208
Kapitel 19 Schaltpläne	209