

IMPRESSUM

ISBN 978-3-7168-2309-5

Auto-Reparaturanleitung
Band 1282

Buch und Inhalt mit sämtlichen Texten, Bildern und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die schriftliche Zustimmung der Bucheli Verlags AG nicht zulässig und strafbar. Sämtliche Rechte der Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sind vorbehalten, insbesondere die der weiterführenden elektronischen Datenverarbeitung und Datenverwertung, der Speicherung auf Mikrofilm und/oder Einspeisung in elektronische Datensysteme. Die enthaltenen Tipps, Arbeitsschritte und Ratschläge werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt. Eine Haftung der Autoren oder des Verlags und seiner Auftraggeber für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen. Dieser Band entspricht dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Abweichungen durch Weiterentwicklung der Fahrzeuge, Werkzeuge und Arbeitstechniken sowie geänderte Anweisungen des Fahrzeugherstellers bzw. neue gesetzliche Bestimmungen sind möglich.

Redaktion:
Text und redaktionelle Bearbeitung: Silke und Christoph Pandikow, Gunnar Beer

Bilder/Zeichnungen:
Sandra Hauber, Christoph Pandikow, Silke Pandikow, PCI Diagnostik GmbH & Co. KG, Hella KGaA Hueck & Co. Bosch Presseabteilung

Lizenziert von
DaimlerChrysler AG.

Herstellung:
IPa, D-71665 Vaihingen/Enz
Druck: Graspo, CZ-76302 Zlin

© Copyright:
Copyright: Bucheli Verlags AG, CH-6300 Zug
Lizenznehmer Motorbuch Verlag, Postfach 103743, 70032 Stuttgart
Ein Unternehmen der Paul Pietsch Verlage GmbH & Co. KG

1. Auflage 2019

Inhalt

Kapitel 1 Einleitung	5
Modellvorstellung	5
Fahrzeugidentifikation	5
Die Motornummer	6
Die Getriebeummer	6
Arbeiten mit diesem Buch	6
Wartung und Pflege	7
Servicemeldungen abfragen	9
Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	9
Wartung nach Plan	11
Der Arbeitsplatz	14
Werkzeuge und Ersatzteile	14
Sinnvolle Anschaffung	
für die Messtechnik	17
Aufbocken, An- und Abschleppen	18
Effektive Störungssuche	20

Kapitel 2 Das Motorumfeld	28
Der Kühlkreislauf	28
Arbeiten am Kühlsystem	29
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	24
Kühlfülligkeit prüfen,	
nachfüllen und wechseln	30
Kühler und Elektrolüfter	32
Kühlmittelschläuche auswechseln	33
Kühlmitteltemperaturregler auswechseln	33
Wasserpumpe aus- und einbauen	34
Prüf- und Testgeräte Kühlsystem	35
Die Kraftstoffversorgung	37
Arbeiten an der Tankanlage	38
Kraftstoffbehälter entleeren	38
Kraftstoff umfüllen	39
Niederdruckkreislauf entlüften	39
Kraftstofffilter erneuern	40
Kraftstoffkühler beim CDI	
aus- und einbauen	40
Kraftstoffbehälter aus und einbauen	41
Die Motorsteuerung	42
Arbeiten an der Einspritzanlage	43
Einspritzventile kontrollieren	44
Sichtprüfung der Anlage	44
Steuergerät des Einspritzsystems	
ausbauen	44
Kraftstoffverteiler und	
Einspritzventile ausbauen (Benziner)	46
Einspritzleitungen ausbauen (Diesel)	47
Injektoren ausbauen	47
Kraftstoffpumpe prüfen	50
Sensoren und Aktoren	52
Fehlerspeicherabfrage	
mit dem Launch EasyDiag	53

Doppelfunken-Zündanlage	54
Zündspulen und Zündkabel	56
Zündkerzen wechseln	57
Schmiersystem	58
Auspuff und Turbolader	60
Turbolader prüfen	64
Turbolader überholen	67
Lambdasonde prüfen	67

Kapitel 3 Der Motor	69
Motor prüfen	69
Diagnose mit Prüfgeräten	70
Motor ausbauen	72
Motor in Wartungsstellung abhängen	73
Motor zerlegen	75
Zylinderkopf ausbauen	76
Zylinderkopf zerlegen	77
Zylinderkopf überarbeiten	79
Kolben und Zylinder	81
Steuerkette	84
Spannschiene	84
Steuergehäusedeckel	85
Gleitschiene	85
Ölpumpe	86
Ölwanne	86
Ölwanne mit Ablaufschraube	87
Ventildeckel mit Up-Date	87

Kapitel 4 Kraftübertragung	88
Achswellen	88
Achswellen prüfen	88
Achswellen überholen	89
Getriebe	92
Schaltwippen am Lenkrad	
nachrüsten (Brabus F1)	93
Kupplung	95
SAC Kupplungssysteme	97

Kapitel 5 Fahrwerk	98
Vorderachse	98
Lenkung	103
Prüf- und Einstellwerte Vorder- und Hinterachse	104
Hinterachse	105

Kapitel 6 Bremsanlage	106
Bremsanlage prüfen	107
Bremsscheiben prüfen	107
Bremsschlauch prüfen	108
Bremsschlauch wechseln	108
Bremsanlage entlüften	108

Nasssiedepunkt prüfen	109
Hauptbremszylinder wechseln	110
Bremsleitungen und Schläuche	110
Bremskraftverstärker prüfen	110
Bremsklötze vorne ersetzen	111
Bremsscheiben ersetzen	111
Bremsbeläge hinten	112
Handbremse nachstellen	113

Kapitel 7 Karosserie	114
Unterboden	114
Schwellerverkleidungen	114
Radkastenverkleidungen	114
Korrosionsschutz	115
Verkleidungen	115
Lufteintritt	115
Kühlervorverkleidung	115
Front- und Heckteil abbauen	115
Türbeplankung untere Heckklappe	118
Obere Heckklappe aus-/einbauen	118
Untere Heckklappe aus-/einbauen	119
Heckspoiler an- und abbauen	120
Rückspiegel	121
Türbeplankung aus-/einbauen	122
Türgriffe Vordertüren	123
Türschlösser der Rückwandtür	123
Türschloss der Vordertüren	124
Festverglasung am Smart	125
Türscheiben aus- und einbauen	125
Fugenmaße und Toleranzen	127

Kapitel 8 Innenraum	128
Heizung und Lüftung	128
Klimaanlage prüfen	128
Klimaanlage warten	128
Reinluft- und Pollenfilter	129
Radio aus- und einbauen	130
Mittelkonsole oben	130
Mittelkonsole unten	131
Instrumententafel ausbauen	132
Innenspiegel aus-/einbauen	132
Dachrahmen-Verkleidung vorn	132
Dachverkleidung	133
Sitze und Gurte	134
Sitzheizung nachrüsten	136
Zusatzinstrumente nachrüsten	136
Schubfach nachrüsten	137
Faltenbalg am Bremspedal	138
Bodenbeläge	138
Lenksäulenverkleidung aus-/einbauen	140
Arbeiten am Lenkrad	140
Airbagsysteme und Gurtstraffer	141

Kapitel 9 Elektrik	142
Batterie	142
Batterie prüfen	142
Drehstromgenerator	96
Generatoren am Smart	145
Anlasser	147
Scheibenwischeranlage	147
Wischerarme	149



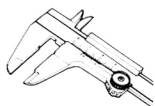
Inhalt

Folgende Symbole
verdien im Laufe
der Arbeit besondere
Beachtung:



Sichtprüfung

*Teil genau ansehen;
besonders beachten.*



Messen

*Schieblehre oder an-
deres Messwerkzeug
nötig.*



Achtung

*Besondere Vorsicht
geboten; Sicherheits-
hinweise beachten!*



Tipp

*Wertvoller Hinweis
für einfacheres
Schrauben; Erläute-
rung von Bauteilen
und Begriffen.*



Messen mit elektr.
Messgeräten
*Multimeter- oder
Diagnoseeinsatz
erforderlich*

Heckwischermotor	149	iPod einbauen	159
Signaleinrichtungen	149	Klemmenbezeichnung DIN	161
Scheinwerfereinstellung	151	Übersicht Leuchtmittel	162
Nebelscheinwerfer	152	Übersicht Sicherungen	163
Schlussleuchte	152	Sicherungskästen	163
Fanfare	153	Sicherungsbelegung	163
Fensterhebermotor	153	Lesehilfe Schaltpläne	165
Schalter	154		
Schalter Außenspiegelverstellung	154	Kapitel 10 Stromlaufpläne	166
Innenraum-Lichtscharter	154	Schaltpläne Zentralelektrik	166
Schalter Cockpit	155	Schaltpläne Radio	200
Licht und Blinkerscharter	155	Schaltpläne Verdeck	204
Instrumente	155		
Radio aus- und einbauen	156		

