

IMPRESSUM

978-3-7168-2308-8

Auto-Reparaturanleitung
Band 1342

Buch und Inhalt mit sämtlichen Texten, Bildern und Zeichnungen sind urheber-recht-lich ge-schützt. Jede Verwertung außer-halb der engen Grenzen des Ur-heber-rechts-gesetzes ist oh-ne die schriftliche Zustimmung der Bucheli Verlags AG nicht zu-lässig und strafbar. Sämtliche Rechte der Speicherung, Ver-viel-fälti-gung und Verbreitung sind vorbehalten, insbesondere die der weiterführenden elektro-nischen Datenverarbeitung und Datenverwertung, der Speiche-rung auf Mikrofilm und/oder Ein-speisung in elektronische Daten-systeme.

Die enthaltenen Tipps, Repara-tur-Arbeitsschritte und Ratschlä-gе werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt. Eine Haf-tung der Autoren oder des Ver-lags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermö-gensschäden ist ausgeschlos-sen.

Dieser Band entspricht dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Abweichungen durch Weiterentwicklung der Fahrzeuge, Werkzeuge und Ar-beitstechniken sowie geänderte Anweisungen des Fahrzeugher-stellers bzw. neue gesetzliche Bestimmungen sind möglich.

Text und redaktionelle Bearbeitung:
Silke und Christoph Pandikow

Bilder/Zeichnungen:
Christoph Pandikow; Silke Pandikow; PCI-Diagnostik GmbH & Co. KG; Hella KGaA Hueck & Co; Bosch Presseabtei-lung; FCA-Deutschland Presse-abteilung; Autoservice Krämer, Krov; Automobiles Dangel S.A.S., Senthelm (Frankreich); Die Berndt Fahrzeugaufbauten, Hamm

Herstellung:
IPa, D-71665 Vaihingen/Enz

Druck und Bindung:
Graspo, CZ-76302 Zlin

© Copyright:
Bucheli Verlags AG
Gewerbstrasse 10
CH-6330 Cham
Postadresse:
Postfach 4161
CH-6304 Zug
Telefon: ++41 (0)41 741 77 55
Telefax: ++41 (0)41 741 71 15
www.bucheli-verlag.ch
1. Auflage 2019

Inhalt

Kapitel 1 Einleitung	5
Arbeiten mit diesem Buch	5
Sicherheit geht immer vor	7
Umgang mit Pyrotechnik-Bauteilen	7
Umgang mit Bauteilen der Klimaanlage	8
Richtiges Aufbocken	9
An- und Abschleppen	10
Einige Kniffe für Schrauber	10
Kapitel 2 Modell	12
Modellvorstellung	12
Identifizierung	16
Servicevorgaben	17
Service-meldungen abfragen	18
Service-Intervall-Anzeige	18
Wartungsplan	20
Kapitel 3 Werkzeuge und Ausrüstung	18
Standardausrüstung für mechanische Arbeiten	26
Standardausrüstung für Arbeiten an der elektrischen Anlage	27
Sinnvolle Ausrüstung für die Messtechnik	28
Kapitel 4 Motoren	31
Die Motormerkmale	31
Arbeiten am Motor	32
Diagnosetester einsetzen	33
Motorabdeckung oben und unten aus- und einbauen	36
Prüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	38
Keilrippenriemen aus- und einbauen	38
Steuerkette und Zahnriemen	42
Zahnriemen Aus- und Einbau	42
Zahnriemenwechsel beim 2,3-l-Diesel-Motor	42
Steuerkettenwechsel beim 2,2-l-Diesel-Motor	46
Steuerkettenwechsel beim 3,0-l-Diesel-Motor	48
Arbeiten am Zylinderkopf beim 2,2-l-Diesel-Motor	52
Arbeiten am Zylinderkopf beim 2,3-l-Diesel-Motor	55
Arbeiten am Zylinderkopf beim 3,0-l-Diesel-Motor	59
Kompressionsdruck prüfen	62
Druckverlusttest alle Motoren	63
Verschleißmessung am Motor	65
Motoren aus- und einbauen	69

Kapitel 5 Motorschmierung	75
Motorölstand prüfen	75
Motoröl ablassen/auffüllen	75
Ölfilter/Ölfiltereinsatz wechseln	76
Ölwanne aus- und einbauen	77
Demontage der Ölpumpe	78
Öldruckschalter und Öldruck prüfen	80
Öldruckschalter aus- und einbauen	81
Kapitel 6 Kühlsystem	82
Sicht- und Funktionsprüfung	82
Kühlmittel ablassen, ergänzen, auffüllen	84
Kühler aus- und einbauen	85
Lüfter und Zarge aus- und einbauen	86
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	86
Temperaturregler und Thermostate	88
Thermostat prüfen	90
Kapitel 7 Kraftstoffversorgung	91
Bauteile der Anlage	91
Steckkupplungen trennen	92
Kraftstoffbehälter entleeren, befüllen	93
Kraftstofffördereinheit im Tank	95
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige	96
Sicherheitsschalter Kraftstoffpumpe	97
Kraftstofftank aus- und einbauen	98
Verhalten bei Falschbetankung	99
Kapitel 8 Kraftstoffaufbereitung und Einspritzung	102
Diesel-Motoren	102
Einspritzdüsen wechseln	104
Glühkerzen prüfen	107
Glühkerzen wechseln	107
Kraftstofffilter wechseln	109
Luftfilter wechseln	110
Fahrzeuginstanzentester einsetzen	111
Kapitel 9 Abgasanlage	114
Hinweise und Regeln	114
Zustand der Auspuffanlage	115
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	115
Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	115
Abgasanlage spannungsfrei einrichten	117
Partikelfilter	117
Arbeiten am Abgasrückführungssystem	118
Arbeiten am Aufladesystem	122
Kapitel 10 Kraftübertragung	128
Getriebetypen beim Ducato	128
Montagearbeiten am Getriebe	128
Allradsystem von Dangel	129
Ölwechsel am Getriebe	131
Die Kupplung	134

Montagearbeiten am Kupplungspedal	136
Zylinder der Kupplungshydraulik aus-/einbauen	137
Kupplungshydraulik entlüften	139
Kupplung demontieren	139
Schaltzüge und Betätigung	142
Achs- und Gelenkwellen	144
Getriebe aus- und einbauen	151
Kapitel 11 Fahrwerk	155
Arbeiten am Fahrwerk	155
Prüfung der Achslagerung	156
Achsgelenk aus- und einbauen	157
Querlenker aus- und einbauen	158
Radlagereinheit aus- und einbauen	159
Dämpfer vorne aus- und einbauen	162
Stoßdämpfer hinten aus- und einbauen	163
Blattfeder an der Hinterachse	164
Zusatzfedern und Bälge	166
Kapitel 12 Servolenkung	168
Prüfungen an der Lenkung	168
Arbeiten an der Lenkung	169

Kapitel 13 Bremsanlage	174
Die Bremsen des Fiat Ducato	174
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	176
Bremsanlage auf Undichtigkeit und Beschädigung prüfen	176
Bremsanlage mit Gerät entlüften	177
Bremsanlage ohne Gerät entlüften	177
Bremslichtschalter aus- und einbauen	179
Hauptbremszylinder aus- und einbauen	179
Funktion des Bremskraftverstärkers prüfen	180
Bremskraftverstärker aus- und einbauen	180
Bremspedal aus- und einbauen	180
Bremsscheiben und Beläge	181
Vorderradbremse	181
Hinterradbremse	182
Bremsseil vorne aus- und einbauen	185
Bremsseil hinten aus- und einbauen	185
Einstellmöglichkeiten am Handbremsseil beim Ducato	186
Handbremshebel aus- und einbauen	186

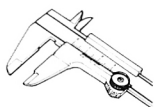


Folgende Symbole
verdienen im Laufe
der Arbeit besondere
Beachtung:



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
Diagnosegeräte-Ein-
satz erforderlich.*

Kapitel 14 Elektrische Anlage	188	Kapitel 15 Stromlaufpläne	205
Arbeiten an der Spannungsversorgung	188	Verwendung von Stromlaufplänen	205
Batterie	188	Sicherungen und Sicherungshalter	205
Anlasser (Starter) aus- und einbauen	193	Kabelfarben und Kabelquerschnitt	206
Generator aus- und einbauen	191	Massepunkte am Fiat Ducato	207
Scheinwerfer vorne aus- und einbauen	193	Kabelinstandsetzungsarbeiten	208
Leuchtmittel wechseln Scheinwerfer vorne	194	Messgeräte und Diagnosetester	209
Stellmotor für Leuchtweitenregulierung	196	Schaltpläne	212
LED-Tagfahrlicht anstatt Nebelscheinwerfer	196	Fehlersuche am Heizungslüfter	212
Lampe Nebelscheinwerfer	196	Klemmenbezeichnungen nach Norm	212
Scheinwerfer einstellen	197		
Seitenblinkleuchten	198	Kapitel 16 Technische Daten	217
Rückleuchten	199	Dieselmotoren	217
Hochgesetzte Bremsleuchte	200		
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	201	Kapitel 17 Anzugsdrehmomente	218
Seitenmarkierungsleuchte	202	Kardan und Antriebswellen	219
Innenleuchte	202	Federn und Dämpfer	219
Scheibenwischer	203	Lenkung	220
Endlage der Scheibenwischer	204	Aufhängungen und Radführung	220
Waschdüsen	204	Bremsanlage	220
		Motor, Getriebe u. Aggregate	220
		Karosserie	221
		Elektrische Anlage	221
		Sonstige Verschraubungen	221

