

# Inhaltsverzeichnis

<b>Motor</b>	11
Fahrzeugidentifizierung	12
Die wichtigsten Motordaten	13
Motor aus- und einbauen	14
Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen	17
Zylinderkopf aus- und einbauen/ 1,8-/2,0-l-Benzinmotor bis '93	18
Zylinderkopf aus- und einbauen/ 2,0-l-Benzinmotor ab '94	22
Zylinderkopf aus- und einbauen/PEUGEOT/CITROËN 1,9-l-Motoren; 2,5-l-Motor bis '93	24
Zylinderkopf aus- und einbauen/ 2,5-l-PEUGEOT/CITROËN-Dieselmotor ab '94	30
Zylinderkopf aus- und einbauen/ FIAT DUCATO 1,9-l-Motor und 2,5-l-Motor	34
Zahnriemen aus- und einbauen/ Motorsteuerung einstellen (2,0-l-Benzinmotor ab '94)	36
Zahnriemen aus- und einbauen/Motorsteuerung einstellen (PEUGEOT/CITROËN 1,9 l; 2,5-l-Motor bis '93)	39
Zahnriemen aus- und einbauen/Motorsteuerung einstellen (2,5-l-PEUGEOT/CITROËN-Dieselmotor ab '94)	43
Zahnriemen aus- und einbauen/Motorsteuerung einstellen (FIAT DUCATO 1,9-l-Motor und 2,5-l-Motor)	46
Nockenwelle aus- und einbauen	49
Kompression prüfen	52
Ventilspiel prüfen/einstellen	53
Keilriemen ersetzen/spannen	59
Keilriemenspannung prüfen	62
<b>Störungsdiagnose Motor</b>	63

<b>Motor-Schmierung</b>	64
Das richtige Motoröl	64
Der Ölkreislauf	65
Öldruck überprüfen	65
Ölwanne aus- und einbauen	66
<b>Störungsdiagnose Ölkreislauf</b>	67

<b>Motor-Kühlung</b>	68
Kühlmittel ablassen und auffüllen	70
Kühler-Frostschutzmittel	72
Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen/prüfen	72
Thermoschalter für Kühlerlüfter prüfen	74
Lüftermotor aus- und einbauen	74
Kühler aus- und einbauen	75
Kühlsystem prüfen	75
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	76
<b>Störungsdiagnose Motor-Kühlung</b>	79

<b>Zündung/Zündkerzen</b>	80
Sicherheitsmaßnahmen zur Zündanlage	81
Zündkabel prüfen	81
Zündspule prüfen	82
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	82
Zündverteiler aus- und einbauen	83
Zündkerzentechnik	84
Zündkerzenwerte	84
Zündkerzen aus- und einbauen	84
Zündkerzen prüfen	85
<b>Störungsdiagnose Zündanlage</b>	86

<b>Kraftstoffanlage</b>	87
Kraftstoff sparen beim Fahren	87
Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	87
Diesel-Kraftstoffanlage entlüften	88
Tankgeber/Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	89
Kraftstoffpumpenrelais prüfen/aus- und einbauen	90
Kraftstoffpumpe für Vergasermotor aus- und einbauen	91
Gaszug anklappen/einstellen	91
Luftfilter aus- und einbauen	92
Ansaugluftvorwärmung prüfen/einstellen	93
Vergaser aus- und einbauen	93
Solex-34PBISA16-Vergaser	93
Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen	94
Schwimmerhöhe einstellen	95
Vergaserdaten	95

<b>Benzin-Einspritzanlage</b>	96
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln zur Einspritzanlage	98
Einspritzventile prüfen	98
Lambdasonde aus- und einbauen/prüfen	99
Kraftstoffverdunstungs-Rückhaltesystem	100
<b>Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage</b>	101

<b>Diesel-Einspritzanlage</b>	102
Das Diesel-Prinzip	103
Der Abgasturbolader	104
Vorglühanlage prüfen/Glühkerzen aus- und einbauen	105
Elektrischen Absteller prüfen/ersetzen	106
Einspritzdüsen aus- und einbauen	106
Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen/einstellen	107
Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen (FIAT-Motoren)	109
Leerlauf/Schnelleerlauf einstellen (PEUGEOT/CITROËN)	110
Leerlauf/Schnelleerlauf einstellen (2,5-l-PEUGEOT/CITROËN ab 2/94)	111
Technische Daten Dieselmotor	113
<b>Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage</b>	114

<b>Abgasanlage</b> . . . . .	115	<b>Bremsanlage</b> . . . . .	161
Funktion des Katalysators . . . . .	116	Sicherheitshinweise zur Bremsanlage . . . . .	162
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen . . . . .	116	Technische Daten Bremsanlage . . . . .	162
Abgasanlage/Katalysator aus- und einbauen . . . . .	117	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	163
Hinteres Abgasrohr auswechseln . . . . .	118	Bremssattel aus- und einbauen . . . . .	165
<b>Kupplung</b> . . . . .	119	Bremsscheibe aus- und einbauen . . . . .	166
Kupplung aus- und einbauen/prüfen . . . . .	120	Bremsscheibendicke prüfen . . . . .	167
Kupplungsseilzug ersetzen . . . . .	122	Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen . . . . .	167
Kupplung einstellen . . . . .	122	Bremstrommel/Bremsbacken hinten aus- und einbauen . . . . .	168
Ausrücklager aus- und einbauen . . . . .	123	Radbremszylinder aus- und einbauen . . . . .	172
<b>Störungsdiagnose Kupplung</b> . . . . .	124	Radbremszylinder instand setzen . . . . .	173
<b>Getriebe/Schaltung</b> . . . . .	125	Der Bremskraftregler . . . . .	174
Schaltgetriebe aus- und einbauen . . . . .	125	Die Bremsflüssigkeit . . . . .	174
Die Schaltung . . . . .	128	Bremsanlage entlüften . . . . .	175
Getriebe-Ölstand prüfen/Öl auffüllen . . . . .	129	Bremsleitung/Bremsschlauch aus- und einbauen . . . . .	176
<b>Vorderachse</b> . . . . .	131	Die Handbremse (Feststellbremse) . . . . .	178
Federbein vorn aus- und einbauen . . . . .	132	Vorderen Bremsseilzug aus- und einbauen . . . . .	179
Das Federbein (ab '94) . . . . .	133	Hinteren Bremsseilzug aus- und einbauen . . . . .	180
Das Federbein (bis '93) . . . . .	134	Handbremse prüfen/einstellen . . . . .	182
Stoßdämpfer/Schraubenfeder vorn aus- und einbauen . . . . .	134	Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	182
Gelenkwelle aus- und einbauen . . . . .	135	Ölstand in der Vakuumpumpe prüfen . . . . .	183
Die Gelenkwelle . . . . .	140	Bremslichtschalter ersetzen . . . . .	183
Gelenkwelle zerlegen/Manschetten ersetzen . . . . .	141	Die ABS-Anlage . . . . .	184
Das Radlager . . . . .	142	<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	185
<b>Hinterachse</b> . . . . .	143	<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	188
Stoßdämpfer hinten aus- und einbauen . . . . .	144	Räder- und Reifenmaße, Reifenfülldruck . . . . .	188
Stoßdämpfer prüfen/verschrotten . . . . .	145	Reifen- und Scheibenrad- Bezeichnungen . . . . .	190
Hintere Feder aus- und einbauen . . . . .	146	Austauschen und auswuchten der Räder . . . . .	190
Radnabe/Radlager aus- und einbauen . . . . .	148	Reifenpflegetips . . . . .	191
<b>Lenkung</b> . . . . .	151	Gleitschutzketten . . . . .	191
Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	153	Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	192
Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	154	Vorderwagenunruhe beseitigen . . . . .	192
Gummimanschette für Lenkung aus- und einbauen . . . . .	154	<b>Störungsdiagnose Reifen</b> . . . . .	194
Spurstange aus- und einbauen . . . . .	155	<b>Karosserie</b> . . . . .	195
Lenkgetriebe aus- und einbauen . . . . .	156	Stoßfänger vorn aus- und einbauen . . . . .	196
Lenkhilfe entlüften . . . . .	159	Stoßfänger hinten aus- und einbauen . . . . .	196
<b>Fahrwerkvermessung</b> . . . . .	160	Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	198
		Frontblech aus- und einbauen . . . . .	198
		Kotflügel aus- und einbauen . . . . .	199
		Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	200
		Windschutzscheibe/Seitenscheibe erneuern . . . . .	201
		Windlaufabdeckung aus- und einbauen . . . . .	202
		Vordertür aus- und einbauen/einstellen . . . . .	202
		Türschließbolzen einstellen . . . . .	203
		Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	203
		Türinnenbetätigungshebel aus- und einbauen . . . . .	206
		Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	206

Türschloß aus- und einbauen . . . . .	207	Der Generator . . . . .	249
Schließzylinder aus- und einbauen . . . . .	208	Generator-Ladespannung prüfen . . . . .	250
Türfenster aus- und einbauen . . . . .	209	Sicherheitshinweise bei Arbeiten am Drehstromgenerator . . . . .	250
Fensterheber aus- und einbauen . . . . .	210	Generator aus- und einbauen . . . . .	251
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	211	Kohlebürsten/Spannungsregler für Generator ersetzen	253
Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	211	<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	254
Seitentür aus- und einbauen/einstellen . . . . .	212	Der Anlasser . . . . .	255
Türschloß für Seitentür aus- und einbauen . . . . .	216	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	256
Hecktür aus- und einbauen/einstellen . . . . .	218	Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen . . . . .	257
Türschloß hinten rechts aus- und einbauen . . . . .	219	<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	258
Türbetätigung hinten links aus- und einbauen . . . . .	221		
Untere Abdeckung links aus- und einbauen . . . . .	222		
Untere Abdeckung rechts aus- und einbauen . . . . .	222		
Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	223		
<b>Lackierung</b> . . . . .	224	<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	259
Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	224	Lampentabelle . . . . .	259
Karosserie ausbeulen/Rostlöcher ausbessern . . . . .	225	Glühlampen auswechseln . . . . .	259
Lackierung vorbereiten . . . . .	225	Blinkleuchte vorn aus- und einbauen . . . . .	261
		Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen . . . . .	262
		Der Scheinwerfer . . . . .	263
		Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	264
		Scheinwerfer einstellen . . . . .	265
		Heckleuchte aus- und einbauen . . . . .	265
<b>Heizung</b> . . . . .	228	<b>Armaturen</b> . . . . .	266
Bauteile der Heizung (bis 6/90) . . . . .	229	Der Schalttafeleinsatz . . . . .	266
Bauteile der Heizung (7/90 – 1/94) . . . . .	230	Schalttafeleinsatz/Kontrollampen aus- und einbauen . . . . .	267
Bauteile der Heizung (ab 2/94) . . . . .	231	Lenkstockschalter aus- und einbauen . . . . .	268
Blende für Heizungsbetätigung aus- und einbauen . . . . .	232	Radio aus- und einbauen . . . . .	270
Gebbläsemotor/Vorwiderstand aus- und einbauen . . . . .	232	Antenne aus- und einbauen . . . . .	271
<b>Störungsdiagnose Heizung</b> . . . . .	233		
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	234	<b>Scheibenwischeranlage</b> . . . . .	272
Meßgeräte . . . . .	234	Scheibenwischergummi für Frontscheibe ersetzen . . . . .	272
Meßtechnik . . . . .	235	Scheibenwaschdüsen einstellen . . . . .	273
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen . . . . .	236	Scheibenwischeranlage vorn . . . . .	274
Fehlersuche in der elektrischen Anlage . . . . .	237	Scheibenwischergestänge vorn aus- und einbauen . . . . .	275
Schalter auf Durchgang prüfen . . . . .	238	Wischermotor vorn aus- und einbauen . . . . .	277
Relais prüfen . . . . .	238	Scheibenwischeranlage hinten . . . . .	278
Scheibenwischermotor prüfen . . . . .	239	Scheibenwaschanlage . . . . .	278
Blinkanlage prüfen . . . . .	239	<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b> . . . . .	279
Bremslicht prüfen . . . . .	240		
Heizbare Heckscheibe prüfen . . . . .	240		
Hupe aus- und einbauen . . . . .	241		
Beleuchtung für Tastschalter aus- und einbauen . . . . .	241		
Sicherungen auswechseln . . . . .	242		
Sicherungsbelegung . . . . .	243		
Batterie aus- und einbauen . . . . .	244		
Hinweise zur wartungsarmen Batterie . . . . .	245		
Batterie laden . . . . .	245	<b>Wagenpflege/Werkzeug</b> . . . . .	280
Batterie prüfen . . . . .	246	Fahrzeug waschen . . . . .	280
Batterie entlädt sich selbständig . . . . .	247	Lackierung pflegen . . . . .	280
Batterie lagern . . . . .	248	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	281
<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	248	Polsterbezüge pflegen . . . . .	281
		Werkzeug . . . . .	282

<b>Motorstarthilfe/Fahrzeug abschleppen</b> . . . . .	283
Starthilfe . . . . .	283
Abschleppen . . . . .	284
 <b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	285

<b>Stromlaufpläne</b> . . . . .	301
Sicherungs- und Relaisbelegung . . . . .	302
Stromlaufpläne . . . . .	302
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne 1 bis 13. . . . .	303
Legende für Stromlaufpläne 1 bis 13 . . . . .	304
Stromlaufpläne 1 bis 13 . . . . .	305
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne 14 bis 40 . . . . .	319
Legende für Stromlaufpläne 14 bis 40 . . . . .	320
Stromlaufpläne 14 bis 20. . . . .	321

<b>Wartungsplan</b> . . . . .	287
-------------------------------	-----

<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	287
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	289
Motorölwechsel . . . . .	289
Sichtprüfung auf Ölverlust . . . . .	290
Motorölstand prüfen . . . . .	291
Kühlmittelstand prüfen . . . . .	291
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	291
Frostschutz prüfen . . . . .	291
Ventilspiel prüfen/einstellen . . . . .	292
Zündkerzen ersetzen/elektrische Anschlüsse prüfen . . . . .	292
Luftfiltereinsatz wechseln . . . . .	292
Kraftstofffilter entwässern/ersetzen . . . . .	293
Keilriemen/Zahnriemen prüfen/ersetzen . . . . .	295
Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	295
<b>Kupplung/Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	295
Kupplungsspiel einstellen . . . . .	295
Getriebe: Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	295
Bremsbelagdicke prüfen . . . . .	296
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen . . . . .	296
Schaltgetriebe: Ölstand prüfen/Öl wechseln . . . . .	296
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	296
Bremsflüssigkeitsstand/Warnleuchte prüfen . . . . .	296
Sichtprüfung der Bremsleitungen . . . . .	297
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	297
Reifenprofil prüfen . . . . .	297
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	298
Reifenventil prüfen . . . . .	298
<b>Lenkung/Vorderachse</b> . . . . .	298
Staubkappen für Spurstangen-/Achsgelenke prüfen . . . . .	298
Achsgelenke auf Spiel prüfen . . . . .	299
Faltenbälge für Lenkung prüfen . . . . .	299
Ölstand für Servolenkung prüfen . . . . .	299
Lenkungsspiel prüfen . . . . .	299
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	299
Batterie prüfen . . . . .	299
<b>Karosserie/Innenraum</b> . . . . .	300
Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte . . . . .	300
Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie . . . . .	300
Pollenfiltereinsatz wechseln . . . . .	300
Schlösser schmieren . . . . .	300