



## Reparaturleitfaden Beetle 2012 ➤ The Beetle Cabriolet 2012 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,2 l-Motor Direkteinspritzer,  
Turbolader)

Motorkenn-  
buchstaben

CBZ  
B

Ausgabe 01.2013





## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
2.1 Nummerierung der Zylinder .....	3
<b>3 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
3.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	4
3.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	5
3.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	5
3.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	6
3.5 Kraftstoffhochdruck abbauen .....	6
<b>4 Reparaturhinweise</b> .....	<b>8</b>
4.1 Sauberkeitsregeln .....	8
4.2 Fremdkörper im Motor .....	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>9</b>
1.1 Motor ausbauen .....	9
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	18
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	20
1.4 Motor einbauen .....	21
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>24</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	24
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	26
2.3 Motor in Einbaulage abfangen .....	33
2.4 Aggregatelager einstellen .....	38
2.5 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	40
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>41</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>41</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	41
1.2 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	45
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	49
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	51
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	54
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	56
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	60
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>63</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	63
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	64
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>72</b>
3.1 Kurbelwellenmaße .....	72
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen .....	72
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>74</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	74
4.2 Kolben und Zylinderbohrung prüfen .....	76
4.3 Neuen Pleuel trennen .....	77
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>79</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>79</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	79
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	82



1.3	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	90
1.4	Kompressionsdruck prüfen	100
<b>2</b>	<b>Abdeckung für Steuerkette</b>	<b>102</b>
2.1	Steuergehäuse aus- und einbauen	102
<b>3</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>108</b>
3.1	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	108
3.2	Steuerkette und Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	114
3.3	Steuerzeiten prüfen	116
3.4	Steuerzeiten einstellen	119
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>126</b>
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	126
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	131
4.3	Nockenwelle aus- und einbauen	131
4.4	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	134
<b>17 - Schmierung</b>		<b>136</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>136</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	136
1.2	Motoröl	139
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	140
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	142
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>144</b>
2.1	Motorölkühler aus- und einbauen	144
<b>3</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>145</b>
3.1	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	145
<b>19 - Kühlung</b>		<b>147</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>147</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	147
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	147
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	150
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>156</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelregler	156
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	157
2.3	Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	159
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	161
<b>3</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>163</b>
3.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	163
3.2	Kühler aus- und einbauen	165
3.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	166
3.4	Kühlerlüfter aus- und einbauen	167
<b>21 - Aufladung</b>		<b>169</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>169</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	169
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	172
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>176</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	176
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	177
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>180</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>180</b>
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b>	<b>181</b>
2.1	Einspritzventile aus- und einbauen	181



2.2	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	184
2.3	Einspritzventile reinigen	187
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>188</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	188
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	189
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>190</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	190
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	194
4.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	196
4.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen	198
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>200</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	200
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>203</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	203
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>205</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	205
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	206
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>209</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>209</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	209
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	209
1.3	Einbaulage Klemmhülse	211
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>213</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	213
<b>28 - Zündanlage</b>		<b>216</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b>	<b>216</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	216
1.2	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	218
1.3	Prüfdaten, Zündkerzen	218



Beetle 2012 ► , The Beetle Cabriolet 2012 ►

4-Zyl. Einspritzmotor (1,2 l-Motor Direkteinspritzer, Turbolader) - Ausgabe 01.2013

---

