



**Audi 80 B4**  
(1991-1996)



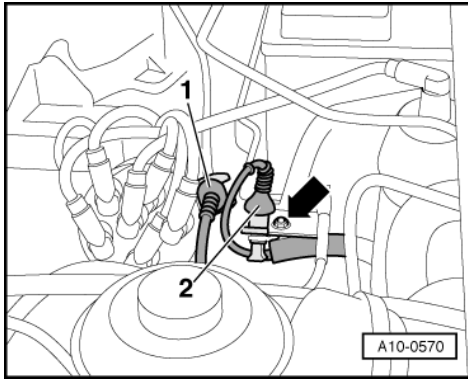
**Motor 2,3 Liter Benziner 98 kW**

## Inhaltsverzeichnis

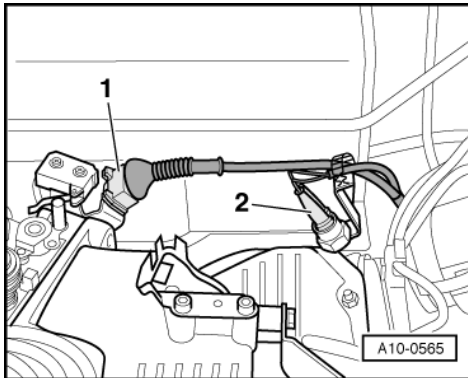
|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>00 - Technische Daten</b>                                                          | <b>1</b>  |
| <b>1 Technische Daten</b>                                                             | <b>1</b>  |
| 1.1 Technische Daten                                                                  | 1         |
| 1.2 Motornummer                                                                       | 1         |
| 1.3 Motormerkmale                                                                     | 1         |
| <b>10 - Motor aus- und einbauen</b>                                                   | <b>3</b>  |
| <b>1 Motor aus- und einbauen</b>                                                      | <b>3</b>  |
| 1.1 Motor aus- und einbauen                                                           | 3         |
| 1.2 Ausbauen                                                                          | 4         |
| 1.3 Motor am Montagebock befestigen                                                   | 15        |
| 1.4 Einbauen                                                                          | 15        |
| 1.5 Anzugsdrehmomente                                                                 | 17        |
| <b>13 - Kurbeltrieb</b>                                                               | <b>19</b> |
| <b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>                                             | <b>19</b> |
| 1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen                                                  | 19        |
| 1.2 Keilriemen für Generator aus- und einbauen                                        | 19        |
| 1.3 Keilriemen für Flügelpumpe der Servolenkung aus- und einbauen                     | 20        |
| 1.4 Keilriemen für Klimakompressor aus- und einbauen                                  | 21        |
| 1.5 Zahnriementrieb                                                                   | 23        |
| 1.6 Zahnriemen komplett aus- und einbauen                                             | 28        |
| 1.7 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen                                           | 34        |
| 1.8 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor                                   | 39        |
| <b>2 Kurbelwelle, Schwungrad/Mitnehmerscheibe und Dichtflansche aus- und einbauen</b> | <b>40</b> |
| 2.1 Kurbelwelle, Schwungrad/Mitnehmerscheibe und Dichtflansche aus- und einbauen      | 40        |
| 2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen                          | 46        |
| 2.3 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen                                | 48        |
| 2.4 Kugellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben                               | 50        |
| 2.5 Kurbelwellenmaße                                                                  | 51        |
| <b>3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b>                                 | <b>52</b> |
| 3.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen                                      | 52        |
| 3.2 Kolben- und Zylindermaße                                                          | 59        |
| 3.3 Radialspiel der Pleuel prüfen                                                     | 59        |
| <b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>                                                 | <b>60</b> |
| <b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>                                               | <b>60</b> |
| 1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen                                                    | 60        |
| 1.2 Sammelsaugrohr-Oberteil - Übersicht                                               | 61        |
| 1.3 Sammelsaugrohr-Oberteil aus- und einbauen                                         | 62        |
| 1.4 Sammelsaugrohr-Unterteil - Übersicht                                              | 64        |
| 1.5 Sammelsaugrohr-Unterteil aus- und einbauen                                        | 67        |
| 1.6 Zylinderkopf - Übersicht                                                          | 71        |
| 1.7 Zylinderkopfhäube aus- und einbauen                                               | 75        |
| 1.8 Zylinderkopf ausbauen                                                             | 77        |
| 1.9 Zylinderkopf einbauen                                                             | 81        |
| 1.10 Kompressionsdruck prüfen                                                         | 83        |
| <b>2 Ventiltrieb instand setzen</b>                                                   | <b>85</b> |
| 2.1 Ventiltrieb instand setzen                                                        | 85        |
| 2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen                                                | 90        |
| 2.3 Nockenwelle aus- und einbauen                                                     | 92        |
| 2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen                                                  | 96        |
| 2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen                                                 | 97        |
| 2.6 Ventilführungen prüfen                                                            | 101       |



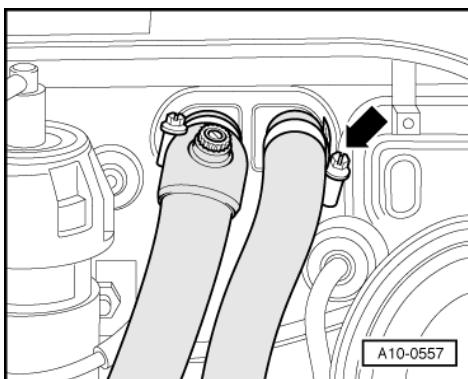
|           |                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|
| 2.7       | Ventilführungen ersetzen .....                          | 102        |
| 2.8       | Ventilsitze nacharbeiten .....                          | 103        |
| <b>17</b> | <b>- Schmierung .....</b>                               | <b>106</b> |
| <b>1</b>  | <b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....</b> | <b>106</b> |
| 1.1       | Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....        | 106        |
| 1.2       | Ölwanne aus- und einbauen .....                         | 112        |
| 1.3       | Ölpumpe aus- und einbauen .....                         | 116        |
| 1.4       | Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....                | 118        |
| 1.5       | Motoröl .....                                           | 120        |
| 1.6       | Ölstand prüfen .....                                    | 121        |
| <b>19</b> | <b>- Kühlung .....</b>                                  | <b>122</b> |
| <b>1</b>  | <b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....</b>    | <b>122</b> |
| 1.1       | Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....           | 122        |
| 1.2       | Teile des Kühlsystems .....                             | 123        |
| 1.3       | Kühlmittel ablassen und auffüllen .....                 | 125        |
| 1.4       | Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Übersicht .....  | 129        |
| 1.5       | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....                 | 131        |
| 1.6       | Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....        | 132        |
| 1.7       | Kühler - Übersicht .....                                | 134        |
| 1.8       | Kühler aus- und einbauen .....                          | 138        |
| 1.9       | Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....                   | 140        |
| <b>26</b> | <b>- Abgasanlage .....</b>                              | <b>142</b> |
| <b>1</b>  | <b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....</b>   | <b>142</b> |
| 1.1       | Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....          | 142        |
| 1.2       | Fahrzeuge mit Frontantrieb .....                        | 142        |
| 1.3       | Fahrzeuge mit Allradantrieb .....                       | 148        |
| 1.4       | Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....             | 154        |
| 1.5       | Abgaskrümmer - Übersicht .....                          | 156        |
| 1.6       | Abgaskrümmer aus- und einbauen .....                    | 158        |
| 1.7       | Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....              | 162        |
| 1.8       | Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....                  | 164        |



- -> Ziehen Sie die Steckverbindung für Hallgeber -1- ab.
- Trennen Sie die Steckverbindung -2- für Klopfsensor -G61.
- Schrauben Sie den Halter für Steckverbindung ab -Pfeil-.
- Lösen Sie den Kabelbinder und legen Sie die elektrischen Leitungen frei.



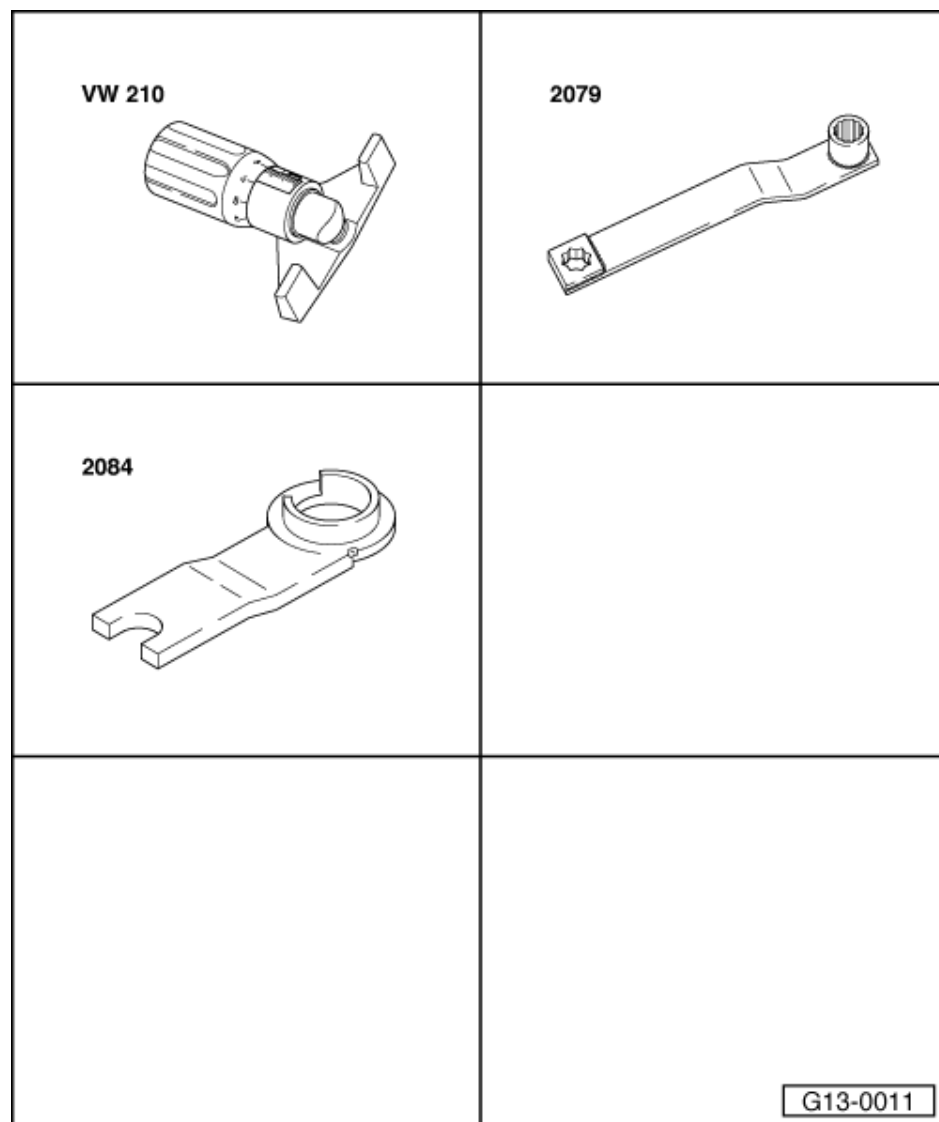
- -> Ziehen Sie die Steckverbindung am Drosselklappenschalter -1- ab.
  - Ziehen Sie die Steckverbindung am Thermoschalter für Lüfternachlauf -2- ab.
  - Legen Sie den Motor-Leitungsstrang frei und legen Sie ihn nach hinten.
  - Ziehen Sie die Hauptzündleitung von der Zündspule ab.
  - Bauen Sie den Zündverteilerdeckel ab, die Leitungen bleiben angeschlossen.
- Auffangwanne V.A.G 1306 unterstellen.



- -> Bauen Sie den Kühlmittelschlauch -Pfeil- am Anschlußstutzen an der Stirnwand ab.
- Führen Sie den abgebauten Kühlmittelschlauch nach unten und lassen Sie das Kühlmittel ablaufen.

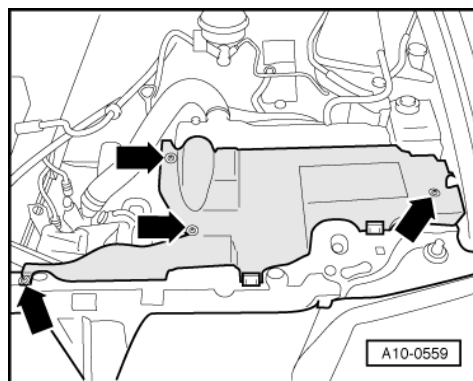


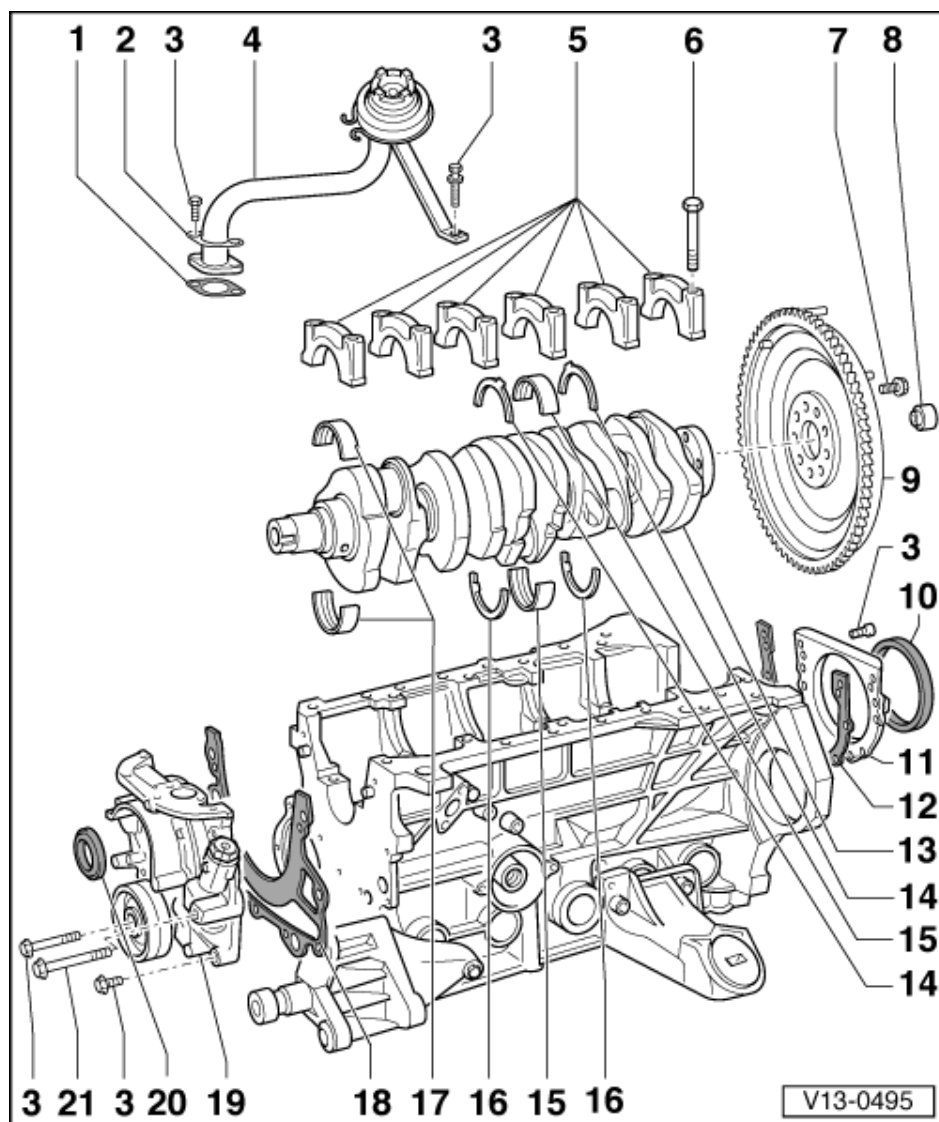
## 1.6 - Zahnriemen komplett aus- und einbauen



### Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

- ♦ Prüfgerät für Keil- und Zahnriemen VW 210
- ♦ Schlüssel für Schwingungsdämpfer 2079
- ♦ Gegenhalter für Schwingungsdämpfer 2084





#### 14 Anlaufscheiben

- ♦ für Lagerdeckel, Lager 3
- ♦ Fixierung beachten

#### 15 Lagerschale 3

- ♦ für Lagerdeckel ohne Schmiernut
- ♦ für Zylinderblock mit Schmiernut
- ♦ gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen (kennzeichnen)

#### 16 Anlaufscheiben

- ♦ für Zylinderblock (ohne Haltenasen)
- ♦ Fixierung beachten

#### 17 Lagerschale 1, 2, 4 und 5

- ♦ für Lagerdeckel ohne Schmiernut
- ♦ für Zylinderblock mit Schmiernut
- ♦ gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen (kennzeichnen)



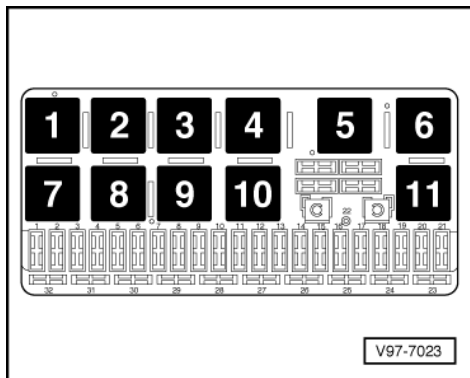
- ♦ Kompressionsdruck-Prüfgerät V.A.G 1381 bzw. V.A.G 1763

### *Prüfbedingung*

- Motoröltemperatur mind. 30 °C

### **Prüfablauf**

- Bei ausgeschalteter Zündung Stecker an der Zündspule abziehen.



- -> Ziehen Sie Sicherung S13 heraus.
- Zündkerzen herausschrauben.
- Drosselklappe ganz öffnen.
- Kompressionsdruck mit Kompressionsdruck-Prüfgerät V.A.G 1381 bzw. V.A.G 1763 prüfen.

### *Hinweis:*

#### *Handhabung des Prüfgerätes:*

=> Bedienungsanleitung

- Anlasser so lange betätigen, bis kein Druckanstieg mehr vom Prüfgerät angezeigt wird.

### **Kompressionsdruckwerte:**

| neu<br>bar Überdruck | Verschleißgrenze<br>bar Überdruck | Unterschied zwi-<br>schen den Zylind-<br>ern<br>bar Überdruck |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 10,0 ... 14,0        | 8,0                               | max. 3,0                                                      |

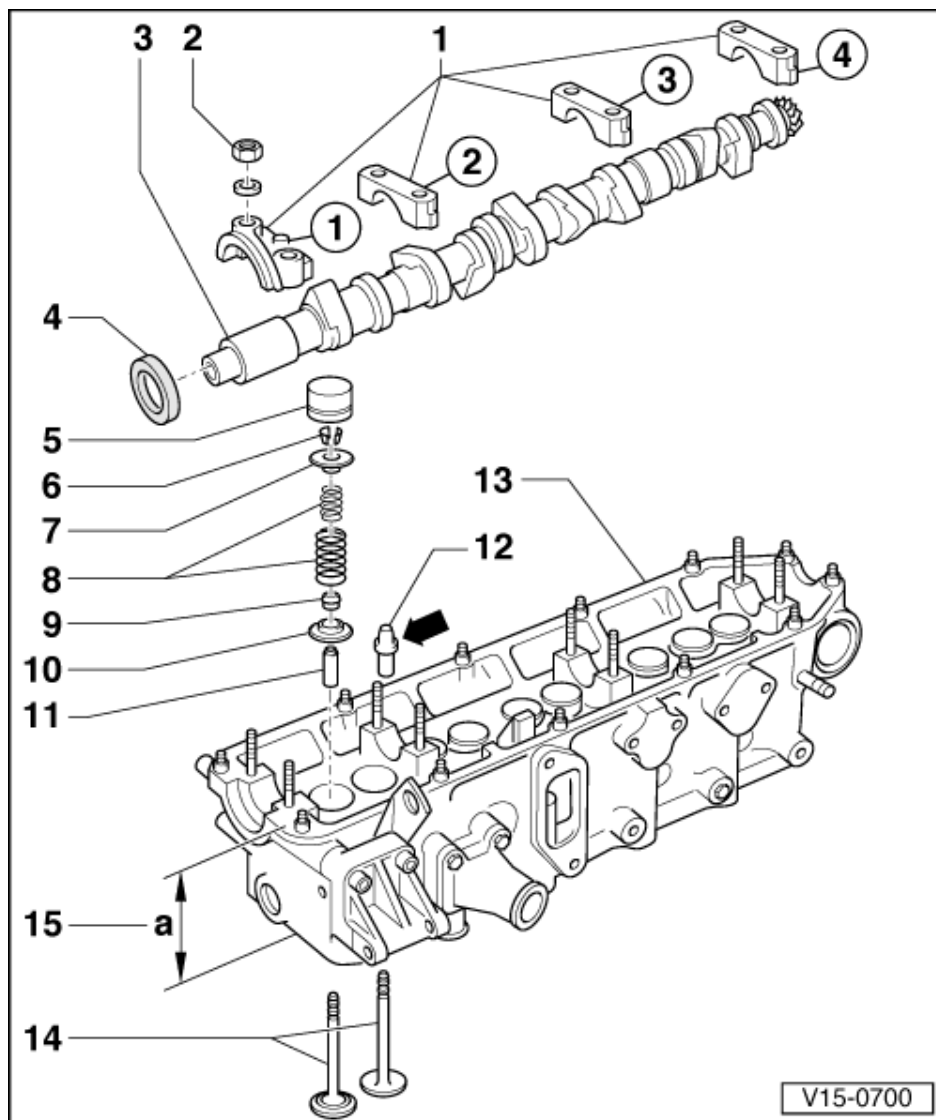
- Bauen Sie die Zündkerzen ein.

### **Anzugsdrehmoment**

| Bauteil                    | Nm |
|----------------------------|----|
| Zündkerzen in Zylinderkopf | 30 |

### 3 Nockenwelle

- ♦ Axialspiel prüfen  
=> Abb. 89
- ♦ aus- und einbauen  
=> Seite 92
- ♦ Radialspiel mit Plastigage prüfen  
Verschleißgrenze: 0,1 mm
- ♦ Schlag: max. 0,01 mm



### 4 Dichtring

- ♦ ersetzen=> Seite 90

### 5 Hydraulischer Tassenstößel

- ♦ prüfen => Seite 96
- ♦ aus- und einbauen  
=> Seite 97
- ♦ nicht vertauschen
- ♦ mit der Lauffläche nach unten ablegen
- ♦ vor dem Einbau Axialspiel der Nockenwelle prüfen  
=> Abb. 89
- ♦ Lauffläche ölen

### 6 Ventilkegelstücke

### 7 Ventildfederteller oben

### 8 Ventildfedern

- ♦ aus- und einbauen:  
Zylinderkopf