

## Motor zerlegen und zusammenbauen Zahnriemen aus- und einbauen, spannen

(Steuerzeiten einstellen)

Hinweise beachten => Seite [13-19](#)

### Benötigte Sonderwerkzeuge, Prüfgeräte und Hilfsmittel

- ◆ Mutterndreher Matra V159
- ◆ Drehmomentschlüssel V.A.G 1331 (5 - 50 Nm)

### Ausbauen

- Keilriemen für Generator ausbauen.
- Schwingungsdämpfer/Riemenscheibe für Kurbelwelle, Zahnriemenschutz-Ober- und Unterteil ausbauen.
- Laufrichtung des Zahnriemens kennzeichnen.
- Spannrolle lösen und Zahnriemen abnehmen.

### Einbauen

#### Hinweis:

*Beim Drehen der Nockenwelle darf die Kurbelwelle nicht auf OT stehen. Beschädigungsgefahr Ventile/Kolbenboden.*

- Nockenwelle auf OT-Markierung für 1. Zylinder stellen.

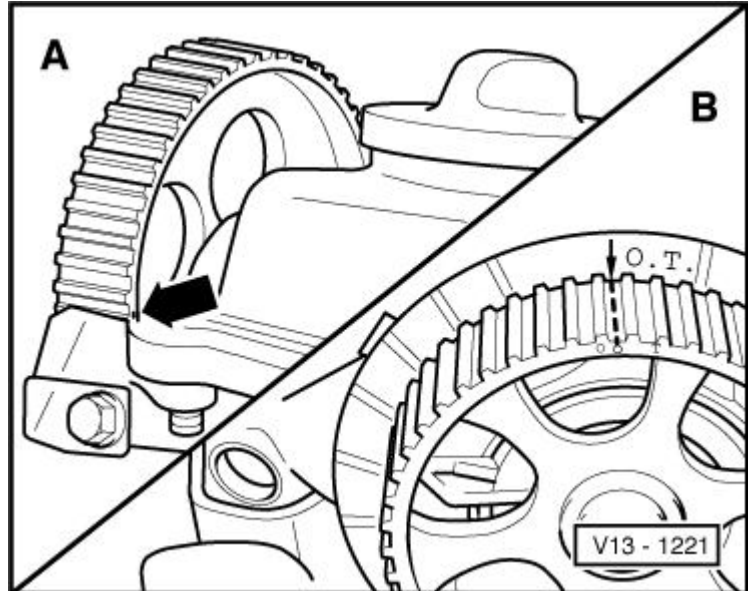
→ **Motorkennbuchstaben AAM, ABS, PB, PF, RP, 1F**

#### Ausführung A:

- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Zylinderkopfdeckel fluchten -Pfeil-.

#### Ausführung B:

- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Pfeil auf Zahnriemenschutz fluchten.



→ **Motorkennbuchstaben 2E**

#### A - Zylinderkopfdeckel eingebaut

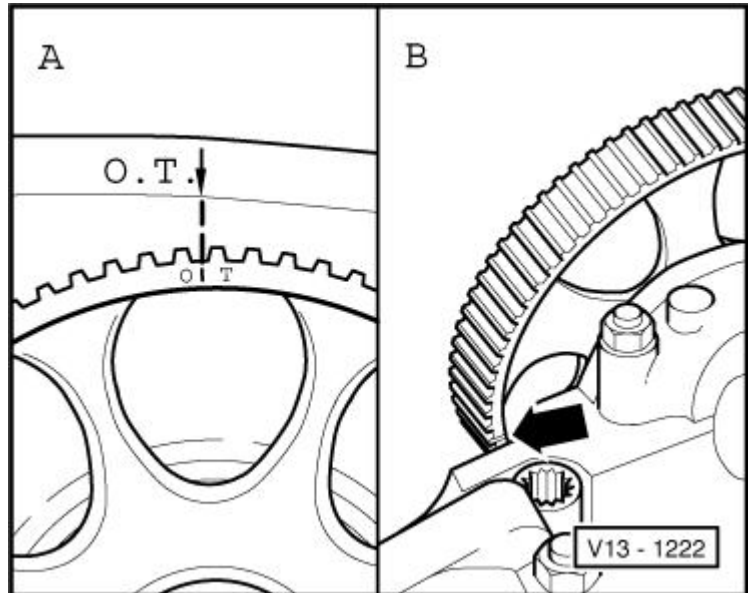
- Pfeil am Zylinderkopfdeckel muß mit Markierung am Nockenwellenrad fluchten.

#### B - Zylinderkopfdeckel ausgebaut

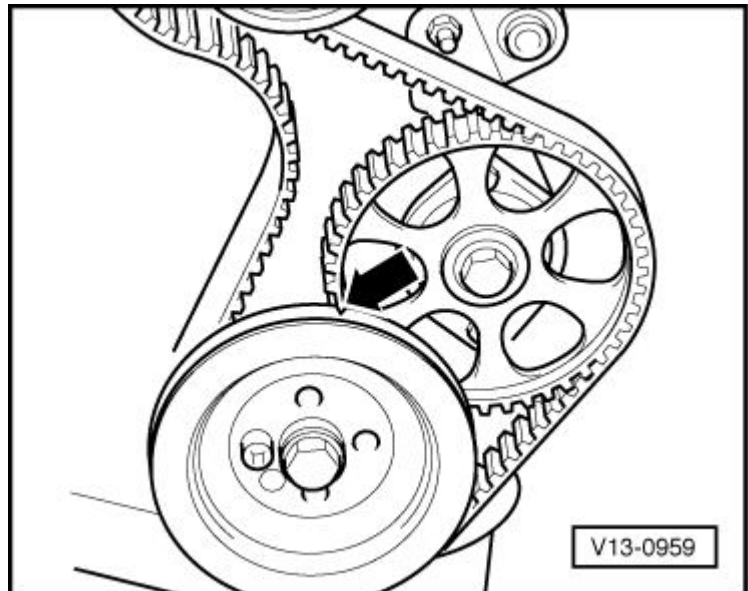
- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Zylinderkopf fluchten.

#### Fortsetzung für alle Motorkennbuchstaben

- Zahnriemen auf Kurbelwellen- und Zwischenwellenrad auflegen (Laufrichtung beachten).
- Schwingungsdämpfer/Riemenscheibe für Kurbelwelle mit einer Schraube befestigen (Einbaulage beachten).



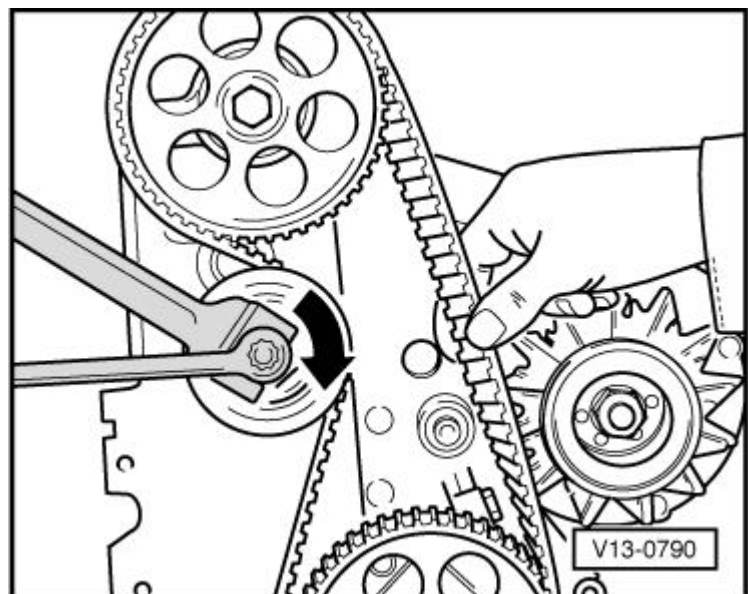
- → Markierung am Schwingungsdämpfer bzw. an der Riemenscheibe mit Markierung am Zwischenwellenrad auf Übereinstimmung bringen (OT-Zylinder 1).
- Zahnriemen auf das Nockenwellenrad auflegen.



- → Zahnriemen spannen, dazu Spannrolle mit Mutterndreher (z.B. Matra V159) in Pfeilrichtung drehen.

Zahnriemen muß sich mittig zwischen Nockenwellen- und Zwischenwellenrad mit Daumen und Zeigefinger gerade noch um 90° verdrehen lassen.

- Klemmutter an der Spannrolle festziehen.  
Anzugsmoment: 45 Nm
- Kurbelwelle zweimal durchdrehen und Einstellung prüfen.
- Schwingungsdämpfer/Riemenscheibe für Kurbelwelle ausbauen.
- Zahnriemenschutz-Unterteil einbauen.
- Schwingungsdämpfer/Riemenscheibe einbauen.
- Zahnriemenschutz-Oberteil einbauen.
- Keilriemen für Generator einbauen



und Keilriemenspannung einstellen =>

Seite [13-21](#)

– Zündzeitpunkt prüfen, ggf. einstellen:

=> [Rep.-Gr. 28; Einspritz- und Zündanlage; Zündzeitpunkt prüfen und einstellen](#)

#### Hinweise:

- ◆ Bei Reparaturen, die das Abnehmen des Zahnriemens nur vom Nockenwellenrad erfordern, ist die Zahnriemeneinstellung wie folgt vorzunehmen.
  - ◆ Beim Drehen der Nockenwelle darf die Kurbelwelle nicht auf OT stehen. Beschädigungsgefahr Ventile/Kolbenboden.
- Nockenwelle auf OT-Markierung für 1. Zylinder stellen.

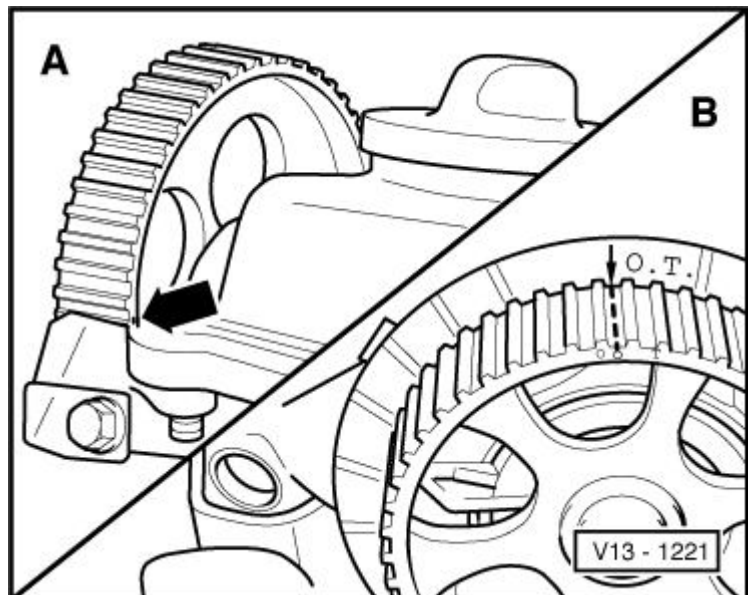
→ **Motorkennbuchstaben AAM, ABS, PB, PF, RP, 1F**

#### Ausführung A:

- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Zylinderkopfdeckel fluchten -Pfeil-.

#### Ausführung B:

- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Pfeil auf Zahnriemenschutz fluchten.



→ **Motorkennbuchstaben 2E**

#### A - Zylinderkopfdeckel eingebaut

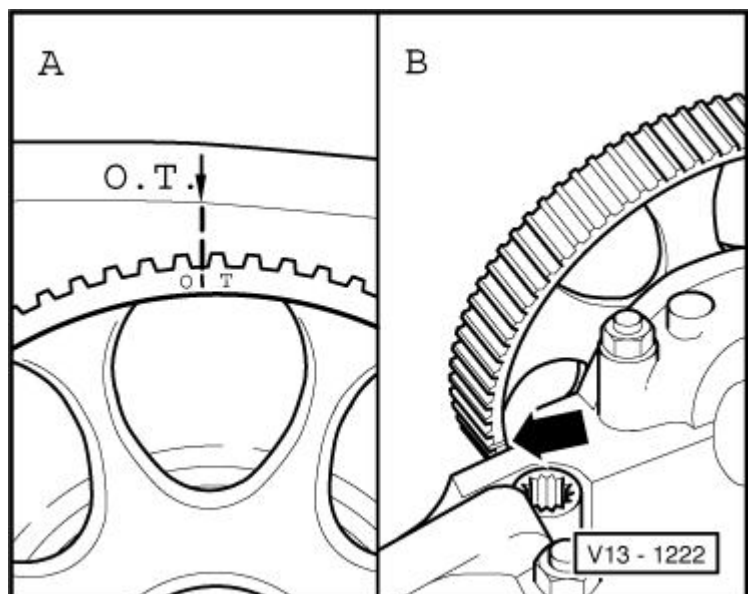
- Pfeil am Zylinderkopfdeckel muß mit Markierung am Nockenwellenrad fluchten.

#### B - Zylinderkopfdeckel ausgebaut

- Markierung am Nockenwellenrad muß mit Zylinderkopf fluchten.

#### Fortsetzung für alle Motorkennbuchstaben

- Kurbelwelle auf OT-Zylinder 1 stellen.
- Zahnriemen auf das Nockenwellenrad



auflegen und spannen =>Seite [13-17](#) .

- → Prüfen, ob Verteilerläufer zur Markierung für Zylinder 1 am Verteilergehäuse zeigt. Sollte das nicht der Fall sein, ist der Zündverteiler so weit zu drehen, bis die Markierung übereinstimmt, ggf. Zündverteiler neu einsetzen.
- Kurbelwelle zweimal durchdrehen und prüfen, ob Nockenwellen- und Kurbelwellenmarkierungen mit ihren Bezugspunkten übereinstimmen.
- Zündzeitpunkt prüfen, ggf. einstellen:

=> [Rep.-Gr. 28; Einspritz- und Zündanlage; Zündzeitpunkt prüfen und einstellen](#)

