

# Antriebsriemen & Kits

## Technische Information für die Werkstatt

### ERGÄNZENDER EINBAUHINWEIS

Zusätzlich zur ESI[tronic]-Einbauanleitung beachten Sie bitte beim Wechsel des Zahnriemens oder des kompletten Kits unten stehende Hinweise:

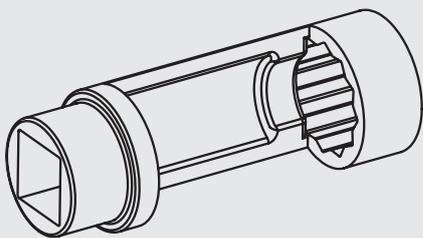
#### Gilt für Modelle der folgenden Marken:

- ▶ Audi A4, A6, A8
- ▶ VW Passat
- ▶ Škoda Superb mit 2,5-Ltr.-TDI-Motor

### Bosch Bestellnummern

- ▶ 1 987 949 541 Zahnriemen
- ▶ 1 987 948 037 Zahnriemen-/Spannrollen-Kit für den Antrieb der Einspritzpumpe
- ▶ 1 987 948 152 Zahnriemen-/Spannrollen-Kit mit hydraulischem Spanndämpfer
- ▶ 1 987 948 260 Zahnriemen-/Spannrollen-Kit ohne hydraulischen Spanndämpfer
- ▶ 1 987 948 518 Wasserpumpen-Kit
- ▶ 1 987 948 519 Wasserpumpen-Kit für den Antrieb der Einspritzpumpe und der Nockenwelle

### Werkzeug 3078

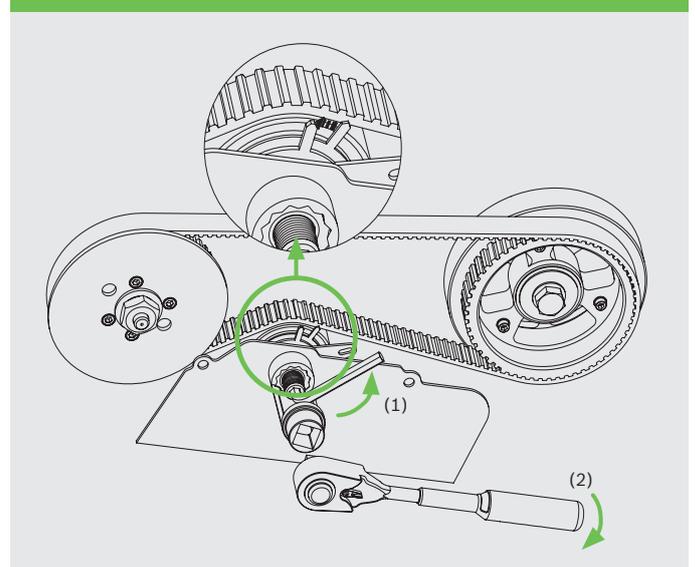


### Antrieb Einspritzpumpe

- ▶ Werkzeug 3078 zusammen mit Drehmomentschlüssel auf die Sechskantmutter der Spannrolle aufsetzen
- ▶ Handelsüblichen Innensechskantschlüssel in die Aussparung des Werkzeuges 3078 einführen und in die Welle der Spannrolle einstecken
- ▶ Durch Drehen des Innensechskantschlüssels gegen den Uhrzeigersinn die Vorspannkraft der Spannrolle einstellen (1)

- ▶ Richtige Spannung ist eingestellt, wenn der Zeiger der Spannrolle mit dem Zeiger der Grundplatte fluchtet
- ▶ Mutter der Spannrolle mit Werkzeug 3078 auf 37 Nm anziehen (2)

### Einstellung der Spannrolle



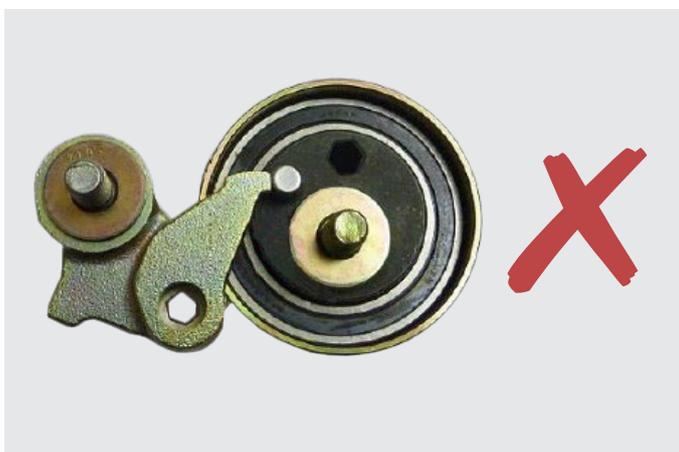
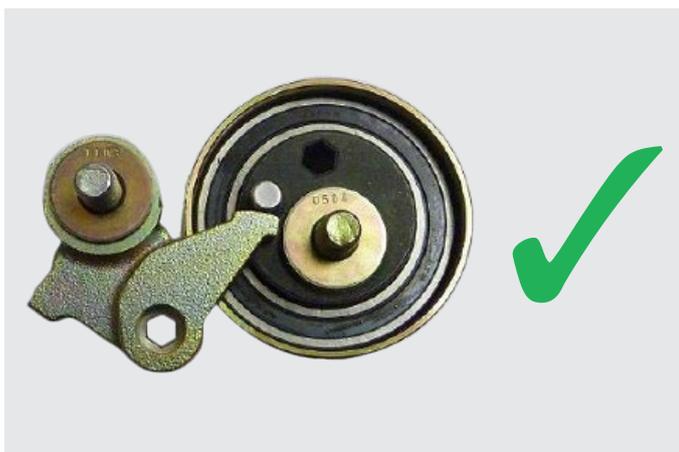
### Achtung

Zahnriemenspannung nur durch Drehen des Innensechskantschlüssels gegen den Uhrzeigersinn einstellen. Gefahr eines Motorschadens!

### Antrieb Nockenwelle

Das Spannrollensystem besteht aus Spannrolle, Spannarm/ Umlenkhebel und hydraulischem Spanndämpfer.

- ▶ Spannrolle und Umlenkhebel richtig zueinander positionieren:
- ▶ 1. Anschlagzapfen der Spannrolle muss auf der Kontaktfläche des Umlenkhebels aufliegen
- ▶ 2. Damit die Spannrolle frei drehen kann, auf der Motorseite unbedingt eine Unterlegscheibe verwenden



- ▶ Spannrolle mit Innensechskantschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn mit 15 Nm anziehen und in dieser Position halten. Die Befestigungsschraube der Spannrolle mit 42 Nm anziehen
- ▶ Stellung des hydraulischen Spanndämpfers prüfen

Nach der Montage des Zahnriemens und der richtig eingestellten Zahnriemenspannung muss der Kolben des hydraulischen Riemenspanners genau senkrecht zum Anschlag des Umlenkhebels stehen; Kolbenachse steht 90° zur roten Linie.

### Prüfung der Stellung



### Achtung

Wird die Spannrolle aufgrund einer Falschmontage durch den Hebel blockiert, erhitzt sich der Zahnriemen. In der Folge wird das Lager der Umlenkrolle zerstört. Dabei ändern sich die Riemenspannung und damit die Steuerzeit(en). Gefahr eines Motorschadens!



# Drive Belts & Kits

## Technical Information for Workshops

### COMPLEMENTARY INSTALLATION INSTRUCTIONS

Please note the instructions below in addition to the ESI[tronic] installation manual when replacing the timing belt or the complete kit:

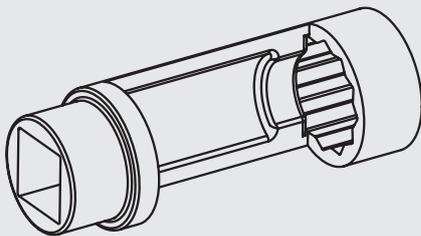
#### Applies to models of the following brands:

- ▶ Audi A4, A6, A8
  - ▶ VW Passat
  - ▶ Škoda Superb
- Vehicles with 2.5-liter TDI engines

#### Bosch part numbers

- ▶ 1 987 949 541 Timing belt
- ▶ 1 987 948 037 Timing-belt/tensioner-pulley kit for the injection-pump drive
- ▶ 1 987 948 152 Timing-belt/tensioner-pulley kit with hydraulic tensioning damper
- ▶ 1 987 948 260 Timing-belt/tensioner-pulley kit without hydraulic tensioning damper
- ▶ 1 987 948 518 Water-pump kit
- ▶ 1 987 948 519 Water-pump kit for the injection-pump and the camshaft drive

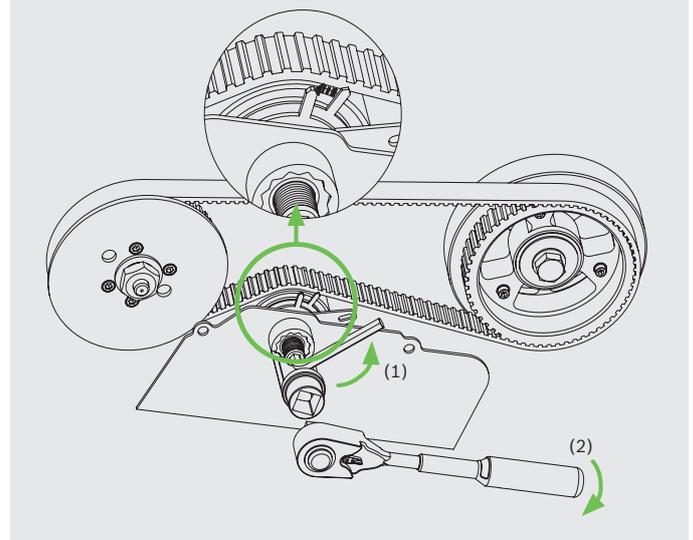
#### Tool 3078



#### Injection-pump drive

- ▶ Place tool 3078 onto the hexagonal nut of the tensioner pulley using a torque wrench
- ▶ Place a commercially available hex key into the opening of tool 3078 and into the shaft of the tensioner pulley
- ▶ Adjust the pretension force of the tensioner pulley turning the hex key counterclockwise (1)
- ▶ The correct tension is set once the pointer of the tensioner pulley is aligned with the pointer of the base plate.
- ▶ Tighten the tensioner-pulley nut to 37 Nm using tool 3078 (2)

#### Adjusting the tensioner pulley



#### Attention

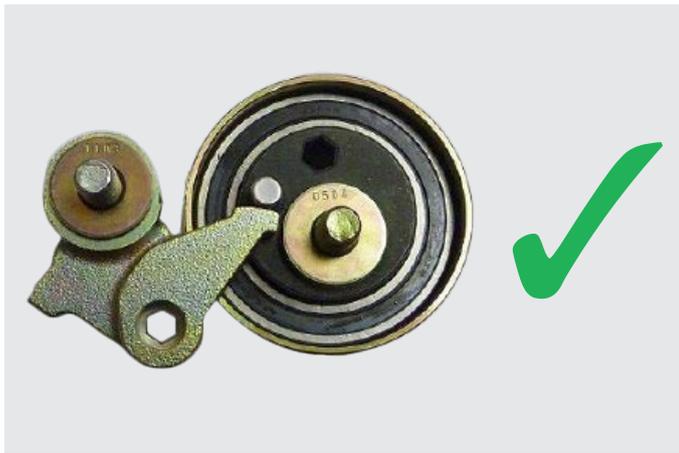
Adjust the timing-belt tension only by turning the hex key counterclockwise.

Danger of damaging the engine!

### Camshaft drive

The tensioner-pulley system consists of tensioner pulley, clamping arm/deflection lever and hydraulic tensioning dampers.

- ▶ Correct positioning of tensioner pulley and deflection lever:
- ▶ 1. Stop pin of the tensioner roller must rest on the contact surface of the deflection lever
- ▶ 2. For the tensioner pulley to spin freely, a washer has to be used on its side pointing towards the engine



- ▶ Tighten the tensioner pulley to 15 Nm turning the hex key counterclockwise and keep it in that position. Tighten the tensioner-pulley fixing bolt to 42 Nm
- ▶ Check the position of the hydraulic tensioning damper

Once the timing belt has been installed and the belt tension has been adjusted, the piston of the hydraulic belt tensioner is to be positioned absolutely vertically onto the stop collar of the deflection lever – that is, the angle between the piston rod and the red line is to be 90°

#### Checking the position



#### Attention

In case the tensioner pulley is installed incorrectly, it might block the lever thus leading to a heat build-up at the timing belt. As a consequence, the bearing of the deflection pulley can be damaged or destroyed. This affects both the belt tension and the engine timing. Danger of damaging the engine!