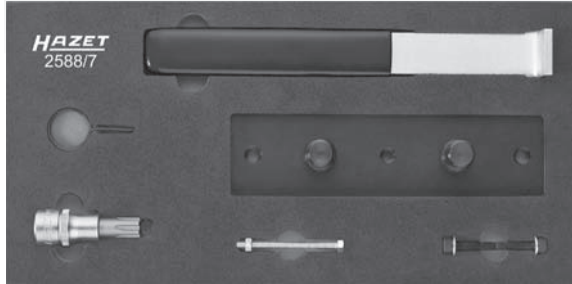


## HAZET 2588/7

### Werkzeugsatz für VW-Benzinmotore mit Steuerkette

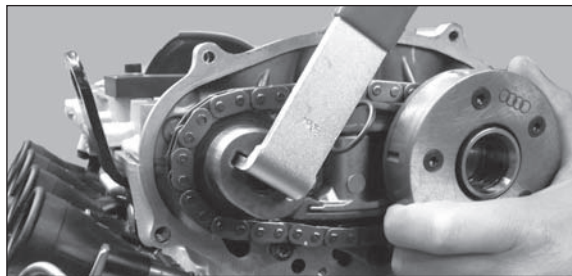


2588/7

#### Ergänzendes Werkzeug: HAZET 2540-2 Nockenwellen-Gegenhalter



**WICHTIG:** Schlagen Sie immer im Wartungsbuch des Fahrzeugherstellers oder im entsprechenden Spezialhandbuch die aktuellen Verfahren und Daten nach. Die Produktinformationen enthalten Beschreibungen von Anwendungen und Verwendungsmöglichkeiten der Werkzeuge sowie generelle Anleitungen, die nur zur Orientierung angegeben werden.



#### Anwendungen:

VW 2.0FSi, TFSi-Motoren:

#### AUDI

A3 (03-) TT (06-) A4 (02-)  
A6 (05-)

#### SEAT

Leon (05-) Altea / XL (05-) Exeo (09-)  
Toledo (04-)

#### SKODA

Octavia II (04-)

#### VOLKSWAGEN

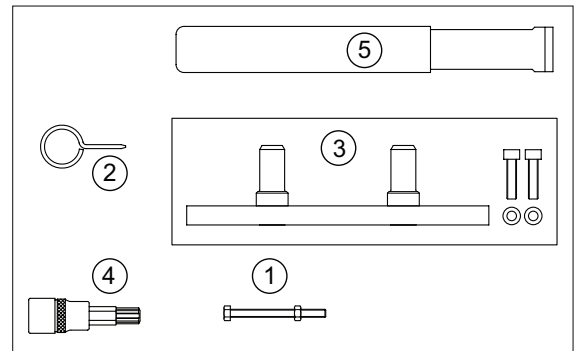
Golf (04-) Golf Plus (05-) Jetta (05-)  
Passat (05-) Eos (06-) Touran (03-)

**FSi-Motoren:** AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ

**TFSi-Motoren:** AXX, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYD, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

#### Zusätzlich benötigte Werkzeuge:

HAZET 2588-13(2x) 2588-12(2x) Vorbauhalteführung  
HAZET 2540-2 Nockenwellenrad-Gegenhalter  
HAZET 2510-1 & 2510-8 Nockenwellenradabzieher  
HAZET 1849-7 Abzieher für VAG-Zündspulen



2588/7

#### Lieferumfang

Artikel	Bestellnummer	VAG Reference	Bezeichnung
1	HAZET 2588-27	-	Stützschraube mit Mutter
2	HAZET 2588-8	T10115	Arretierstift
3	HAZET 2588-23	T10252	Nockenwellen-Fixierung
4	HAZET 2579-9K	T20079 / T40080	Steckschlüssel- Nockenwellenversteller
5	HAZET 2588-26	-	Nockenwellen- Fixierer

## HAZET 2588/7 Werkzeugsatz für VW-Benzinmotore mit Steuerkette

### Inhalt:

HAZET 2588-27 Stützschraube mit Mutter

HAZET 2588-8 Arretierstift

HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierung

HAZET 2579-9K Steckschlüssel- Nockenwellenversteller

HAZET 2588-26 Nockenwellen- Fixierer

Die VAG 2.0 16v. Benzinmotoren mit zwei obenliegenden Nockenwellen wurden 2002 eingeführt. 2005 folgten Varianten mit Turbolader.

Diese FSI-Motoren mit Benzindirekteinspritzung verwenden eine von der Einlassnockenwelle angetriebene Hochdruckkraftstoffpumpe. Der Betriebsdruck des Systems kann bis 150 bar betragen.

### Zahnriemenwechsel

Die Motor-Steuerzeit wird durch die Einstellmarkierungen am Nockenwellenrad und an der Kurbelwellenscheibe mit den auf den Steuerriemenabdeckungen gekennzeichneten Positionen erreicht.

Der Zahnriemenspanner wird mit einem Sechskant-Schlüssel eingestellt.

### Wartung der Steuerkette im Zylinderkopf

Arbeiten am Zylinderkopf, Nockenwellen, usw. erfordern die im HAZET 2588/7 Werkzeugsatz enthaltenen Spezialwerkzeuge, um die Nockenwellen, Räder usw. zu entfernen und um die Nockenwellenposition, die variable Ventilsteuerung [VVT] und die Kettenspannung einzustellen.

### Ausbau der variablen Ventilsteuerungseinheit / Nockenwellenkette

**HINWEIS:** Die folgenden Arbeiten dürfen nur an einem kalten Motor durchgeführt werden.

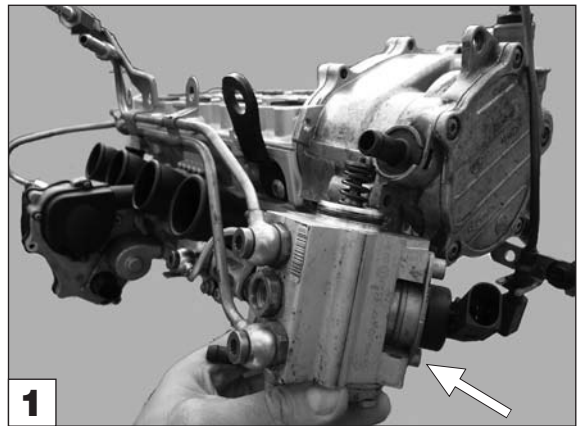
**ACHTUNG:** Bei Arbeiten am Hochdruckkraftstoffsystem ist Vorsicht geboten. Das Hochdruckkraftstoffsystem kann noch einen Restdruck enthalten, der zunächst entlastet werden muss.

**WICHTIG:** Vergewissern Sie sich, dass während der Reparaturarbeiten kein Schmutz in das Kraftstoffsystem eintreten kann.

Entfernen Sie die Sicherung der Kraftstoffpumpe im Tank. Die Kraftstoffpumpe setzt sich jedes Mal in Betrieb, wenn die Fahrertür geöffnet wird, und muss deshalb durch Entfernen der Sicherung deaktiviert werden.

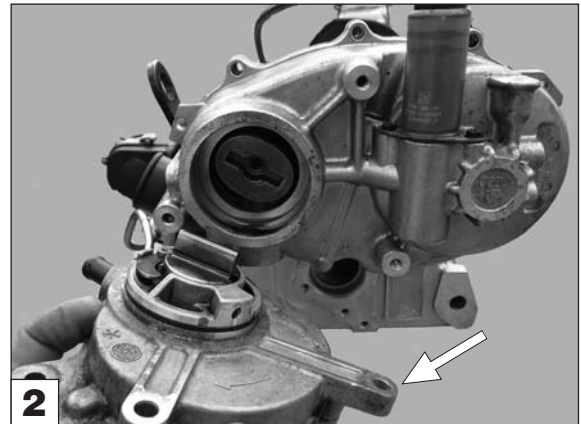
Entfernen Sie die Stecker für den Kraftstoffdrucksender und das Drucksteuerventil.

Ziehen Sie die 2 Kraftstoffleitungen an der Hochdruckpumpe ab.

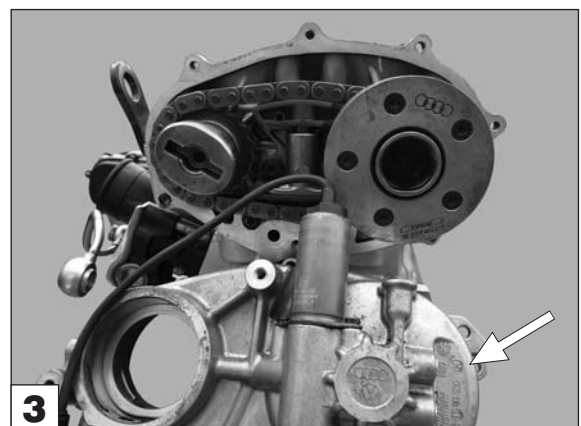


Entfernen Sie die Hochdruckkraftstoffpumpe und verschliessen Sie alle Öffnungen des Kraftstoffsystems, um Schmutzeintritt zu verhindern.

Entfernen Sie den Zylinderkopfdreieck.

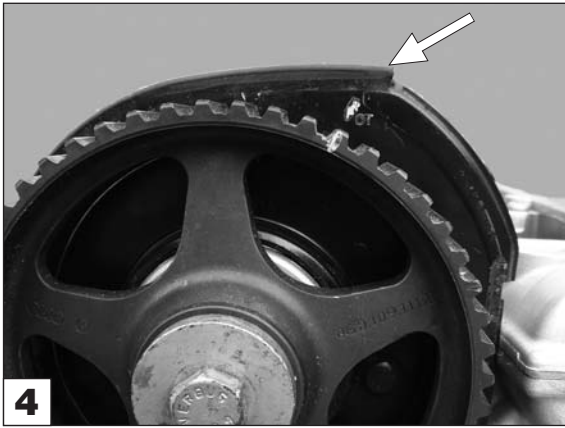


Entfernen Sie die Vakuumpumpe.

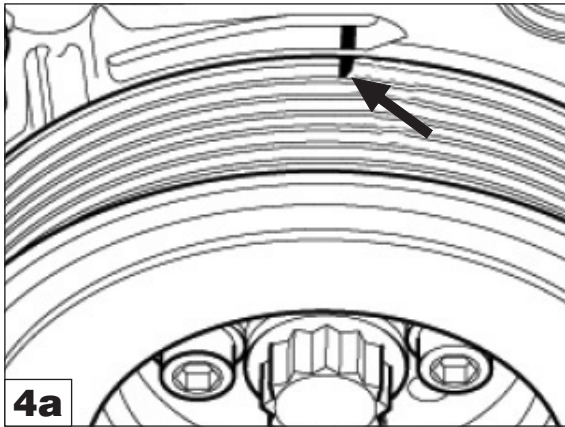


Entfernen Sie das Nockenwellenversteller-Gehäuse.

**ACHTUNG:** Die Kurbelwelle darf nur in Motordrehrichtung gedreht werden. Andernfalls kann der Steuerriemen herunter rutschen.

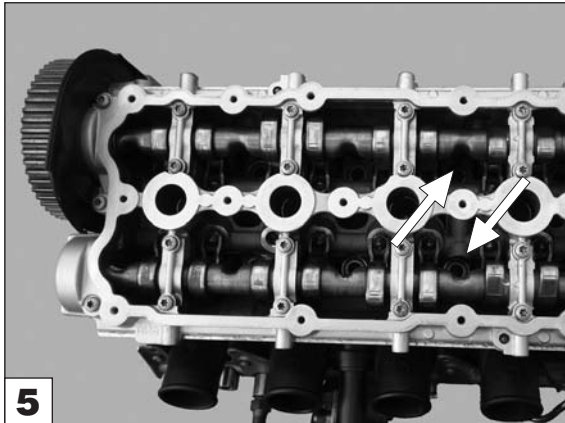


4



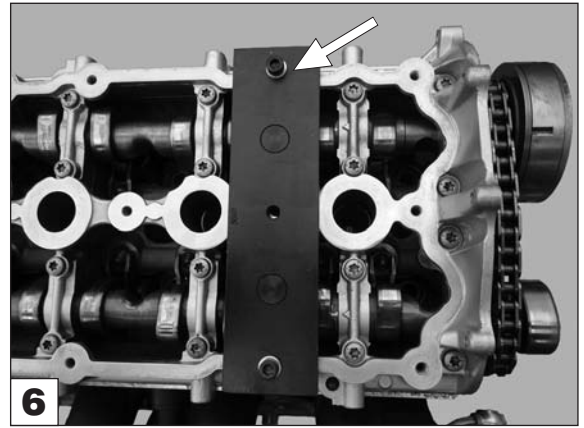
4a

Stellen Sie den Motor auf OT des 1. Zylinders, indem Sie die „Einstellmarkierungen“ am Nockenwellenrad und an der Kurbelwellenscheibe mit den auf den Steuerriemenabdeckungen gekennzeichneten Positionen ausrichten.



5

Prüfen Sie die Nockenwellen-Einstellung die Makierungen müssen übereinstimmen.

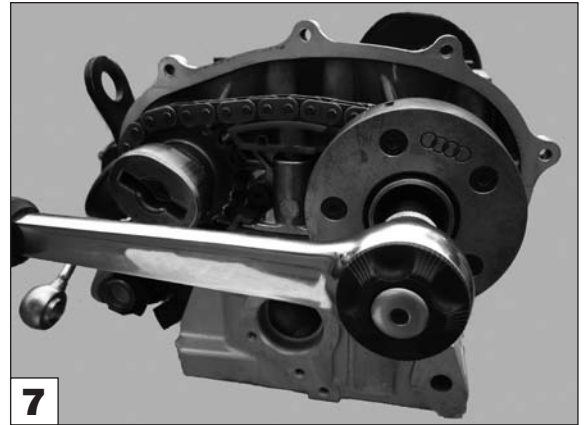


6

### HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierung

Setzen Sie die HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierung ein und verschrauben diese auf dem Zylinderkopf.

**WICHTIG:** Kennzeichnen Sie die Drehrichtung auf der Kette, um zu gewährleisten, dass sie richtig eingesetzt wird.

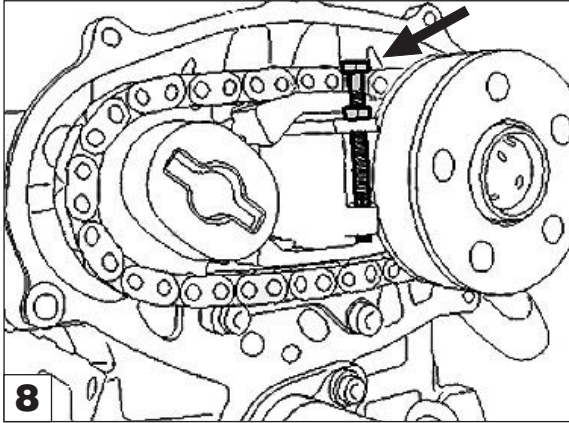


7

### HAZET 2579-9K Steckschlüssel-Nockenwellenversteller

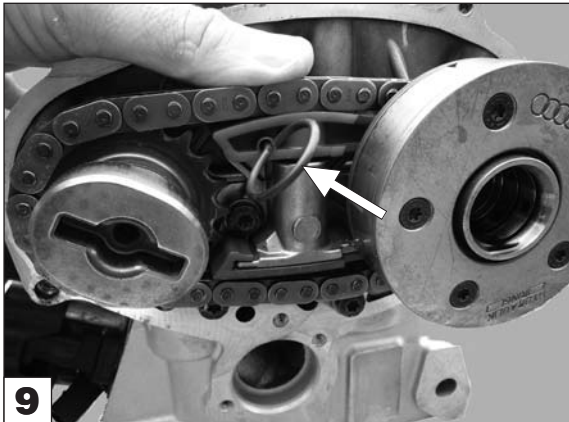
Lösen Sie mit dem HAZET 2579-9K Steckschlüssel-Nockenwellenversteller die Befestigungsschraube der Einheit um eine halbe Umdrehung. Halten Sie dabei das Nockenwellenrad mit dem HAZET 2540-2 Nockenwellen-Gegenthaler fest.

**HINWEIS:** Bei diesen Motoren werden zwei unterschiedliche Typen von hydraulischen Kettenspannrollen verwendet: **ACHTUNG:** siehe **Daten der Automobilhersteller!**



#### **HAZET 25888-27 Stützschaube mit Mutter**

Schrauben Sie die Stützschaube in die Spannarretier der Kettenspannrolle ein. Drücken Sie per Hand den Spanner nieder und kontern diesen mit der Mutter.



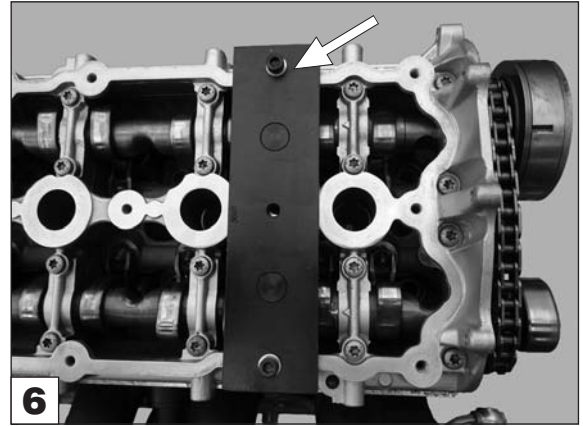
#### **HAZET 2588-8 Arretierstift**

Drücken Sie den Kettenspanner per Hand nieder und sichern Sie ihn mit dem HAZET 2588-8 Arretierstift.

Entfernen Sie die variable Steuerungseinheit und die Steuerkette.

## **Einbau der variablen Ventilsteuerungseinheit / Nockenwellenkette**

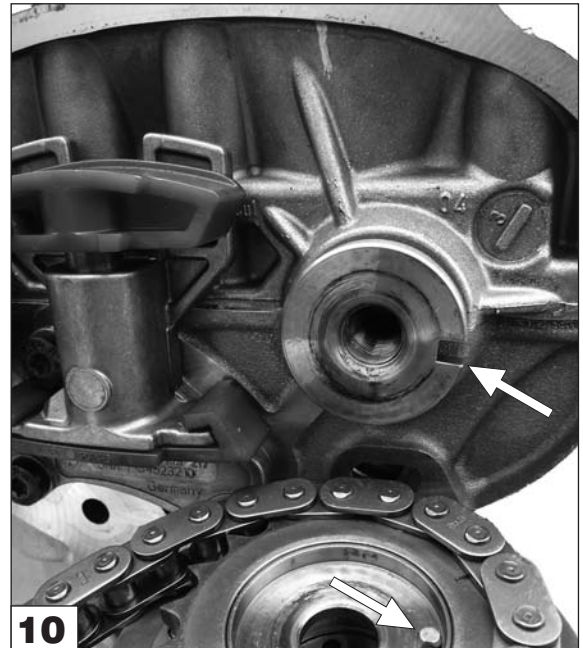
Prüfen Sie die Nockenwellen-Einstellung die Makierungen müssen übereinstimmen.



Setzen Sie die HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierung ein und verschrauben diese auf dem Zylinderkopf

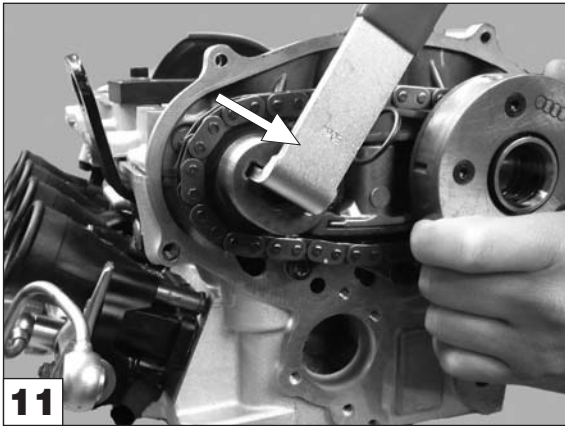
Das HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierwerkzeug ermöglicht eine leichte Drehung der Nockenwellen. Dies ist zum Wiederaufsetzen der Kette erforderlich.

**HINWEIS:** Die Einlassnockenwelle hat ein festes Kettenrad. Die variable Steuerungseinheit [VVT] wird mittels einer Keilnut auf der Auslassnockenwelle positioniert.



Legen Sie die Kette auf die variable Steuerungseinheit [VVT] und dann auf das Einlassnockenwellenrad auf. Vergewissern Sie sich, dass der Stift der Auslassnockenwelle und die Keilnut der variablen Steuerungseinheit [VVT] übereinstimmen.





### **HAZET 2588-26 Nockenwellen -Einstellwerkzeug**

Verwenden Sie das HAZET 2588-26 Nockenwellen- Einstellwerkzeug, um die Einlassnockenwelle im **Uhrzeigersinn** zu drehen und die variable Steuerungseinheit [VVT] einzupassen.

Setzen Sie die Schraube der variablen Steuerungseinheit [VVT] wieder ein und verschrauben diese mit HAZET 2579-9K Steckschlüssel Nockenwellenversteller mit dem vorgegebenen Drehmoment. Halten Sie dabei das Nockenwellenrad mit dem HAZET 2540-2 Nockenwellen-Gegnehalter fest.

Entfernen Sie die HAZET 2588-23 Nockenwellen-Fixierung und die HAZET 2588-27 Stützschraube mit Mutter oder Den HAZET 2588-8 Arretierstift (je nach Ausführung).

Bringen Sie die Nockenwellenabdeckung wieder an.

Bringen Sie das Nockenwellenversteller-Gehäuse wieder an.

Bringen Sie den Vakuumpumpenöldichtring wieder an und setzen Sie die Vakuumpumpe wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Antriebsansatz korrekt in das Langloch der Nockenwelle greift.

Setzen Sie eine neue O-Ring-Dichtung in die Hochdruckkraftstoffpumpe ein und bringen Sie die Pumpe wieder an. Um die Kraftstoffleitungen wieder anzubringen, muss ein neuer Ringschlauchnippel verwendet werden.

**HAZET-WERK** Güldenwerther Bahnhofstraße 25-29

D-42857 Remscheid • Germany

Tel: +49(0) 21 91 / 7 92-0 • Fax: +49(0) 21 91 / 7 92-200

Email: [info@hazet.de](mailto:info@hazet.de) Website: [www.hazet.com](http://www.hazet.com)



**HAZET-WERK**