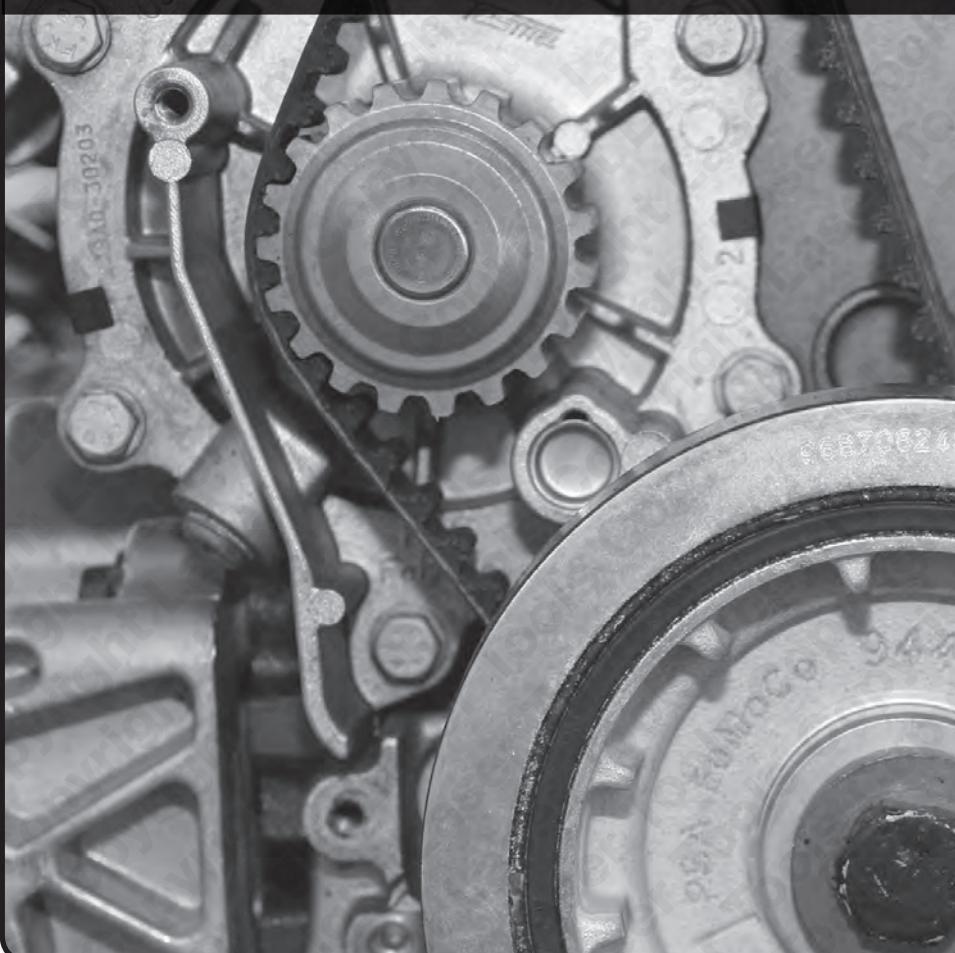




## Werkzeugsatz zur Motoreneinstellung

Volkswagen | Audi Group



When you have finished with  
this leaflet please recycle it

[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

**Guarantee**

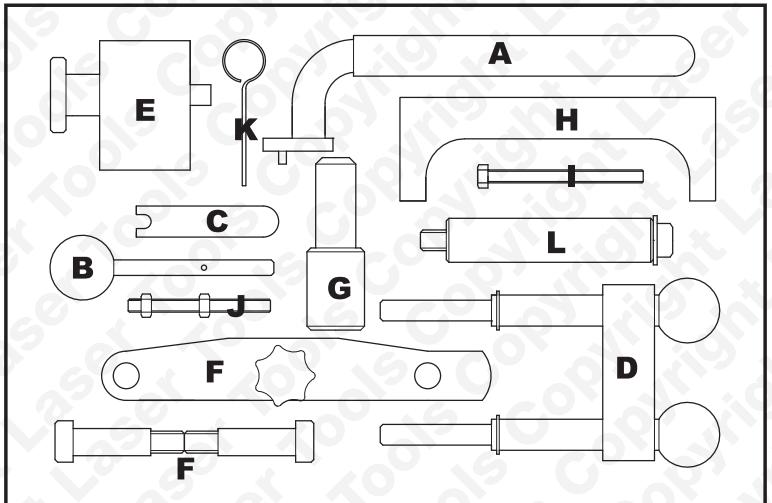
Distributed by The Tool Connection Ltd  
Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888  
[info@toolconnection.co.uk](mailto:info@toolconnection.co.uk) [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our  
service department direct on: +44 (0) 1926 818186. Normal wear and tear are  
excluded as are consumable items and abuse.

**[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)**

**[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)**

## Inhalt



Ref	Code	Oem Code	Beschreibung
A	C203	3387   V.159   T 10020   U-30009	Spannschlüssel
B	C216	3359   T20102   U-40074	Einspritzpumpe Riemenscheiben-Sicherungsstift
C	C095	T10008   310-084   (23-058)	Spannrollen-Arretierwerkzeug
D	C096	T10016	Nockenwellen-Arretierwerkzeug
E	C157	T10050   310-085   (23-059)	Nockenwellen-Arretierwerkzeug
F	C162	3418   T20038	Nockenwellen-Einstelllineal
G	C061	2064   U-20003	Einspritzpumpe Riemenscheiben-Sicherungsstift
H	C070	2065A   U-40021	Nockenwellen-Einstelllineal
I	C158		M5 x 55mm. Gewindestift
J	C159	T20046	Stiftschraube und Mutter
K	C284	T20046	Nockenwellenspanner-Absteckstift
L	C161	3369	Ausdrückstangen Frontmaske

## Warnung

**Eine falsche bzw. falsch synchronisierte Motorsteuerung kann zu einer Beschädigung der Ventile führen. The Tool Connection kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf die Verwendung dieser Werkzeuge zurückgehen. Immer die Anweisungen des Fahrzeugherstellers befolgen.**

## Vorsichtsmaßnahmen – bitte durchlesen

- Débranchez les câbles de terre de la Massekabel der Batterie abziehen (den Radiocode bereithalten)
- Die Zünd- oder Glühkerze entfernen, um die Kurbelwelle einfacher drehen zu können.
- Keine Reinigungsflüssigkeiten an Riemen, Ritzeln oder Rollen verwenden.
- Immer den Verlauf des Zusatzantriebsriemens vor dem Ausbau notieren.
- Die Kurbelwelle in die normale Richtung drehen (nach rechts, sofern nicht anders angegeben).
- Die Nockenwelle, Kurbelwelle oder Dieseleinspritzpumpe nicht drehen, sobald die Steuerkette ausgebaut wurde (sofern nicht anders ausdrücklich genannt).
- Die Steuerkette nicht zum Blockieren des Motors beim Lockern oder Anziehen der Schrauben der Kurbelwellenriemen-
- scheibe verwenden.
- Die Kurbelwelle oder die Nockenwelle nicht drehen, wenn der Steuerriemen/die Steuerkette ausgebaut wurde.
- Die Richtung der Kette vor dem Ausbau markieren.
- Die Kurbelwelle langsam und von Hand drehen, dabei die Steuerstellung der Nocken- und Kurbelwelle immer wieder überprüfen.
- Die Kurbelwellen und Nockenwellen dürfen nur gedreht werden, wenn der Kettenantriebsmechanismus vollständig eingebaut ist.
- Die Kurbelwelle nicht über die Nockenwelle oder andere Zahnräder drehen.
- Die Synchronisation der Dieseleinspritzpumpe nach dem Kettenwechsel überprüfen.
- Alle Anzugsdrehmomente einhalten.

## Anwendungen

Die Anwendungsliste für dieses Produkt wurde zusammengestellt mit Querverweisen auf das OEM-Werkzeug.

Code mit dem Bauteilcode.

In den meisten Fällen sind die Werkzeuge speziell für diesen Motortyp und notwendig für die Wartung des Steuerriemens oder der Steuerkette.

Wenn der Motor kein Freilauf ist, entstehen Schäden durch Berührung von Ventil und Kolben, wenn der Motor mit einem beschädigten Steuerriemen betrieben wird.

Ein Kompressionstest aller Zylinder sollte durchgeführt werden, bevor der Zylinderkopf demontiert wird.

Ziehen Sie immer ein geeignetes Werkstatthandbuch zu Rate, bevor Sie versuchen, den Steuerriemen oder die Steuerkette zu wechseln.

### Autodata

Unsere Anwendungsdaten werden von Autodata geliefert und wir geben sie im PDF-Format an Sie weiter.

Diese Anwendungsliste ist der CD beigelegt, in der das jeweils erforderliche Werkzeug für jeden Motorcode aufgeführt ist.

Wenn dies ein spezifischer Satz für eine Gruppe von Motorcodes ist, zeigt die Anwendungsliste die wichtigsten Fahrzeuge, für die dieser Satz ausgelegt ist; d.h. nicht alle Modelle sind aufgeführt, die zu diesem Werkzeug passen.

Wenn es sich um einen Meistersatz handelt, sind alle Fahrzeuge enthalten.

Die Daten fallen unter das Urheberrecht von The Tool Connection und dürfen nicht kopiert werden.

### Sprachen

Auf der beigefügten CD befindet sich auch dieses Dokument in folgenden Sprachen:

- Englisch
- Niederländisch
- Französisch
- Deutsch
- Portugiesisch
- Spanisch

Die Verwendung dieser Werkzeuge zur Einstellung der Motorsteuerzeiten liegt vollständig im Ermessen des Anwenders und Tool Connection kann für keinerlei Schäden verantwortlich gemacht werden.

**VERWENDEN SIE IMMER EIN SERIÖSES WERKSTATTHANDBUCH**

## Anweisungen

**Spannschlüssel.** Dieser Schlüssel wird beim Einpassen der Zahnriemen verwendet und ist erforderlich beim Halten und Positionieren der Riemscheibe des Zahnriemenspanners in einer Richtung, während die Zentralmutter festgezogen wird.

**Einspritzpumpe Riemenscheiben-Sicherungsstift** wird zur Sicherung der Einstellposition der Nockenwelle zur Einspritzpumpe verwendet und ist für zweiteilige Kettenräder, die durch drei Schrauben gesichert werden. Der Stift ist speziell ausgehölt, damit Kraftstoff den Stift nicht wieder herausdrückt

**Spannrollen-Fixierwerkzeug** wird in das automatische Spannmodul eingesetzt, nachdem die Spannung gelöst, aber bevor der Zahnriemen entfernt wurde. Dieses Werkzeug verbleibt dort, bis die Spannung nach Einsetzen des neuen Riemens wieder eingestellt wird.

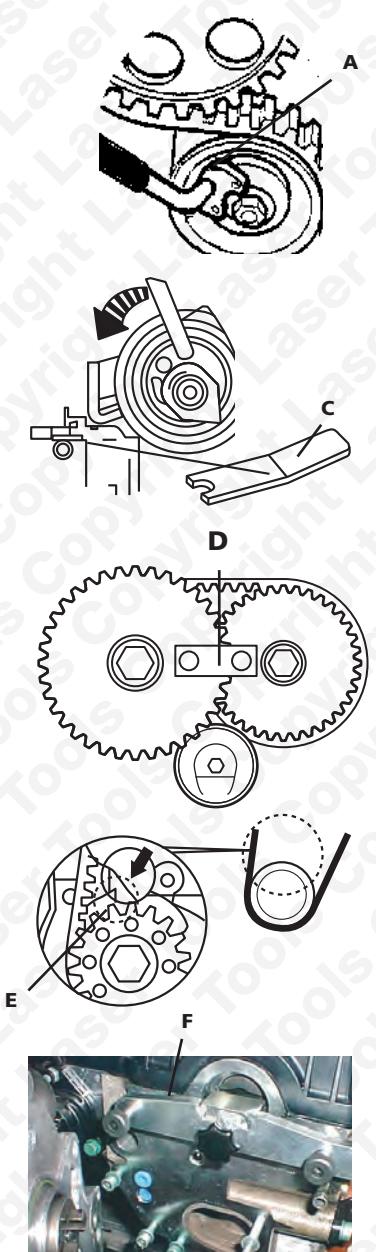
**Nockenwellen-Sicherungswerkzeug** wird durch die zwei Kettenräder der Nockenwelle geführt und im Zylinderkopf zum Einstellen der richtigen Position platziert, bevor der Zahnriemen und/oder der Antriebsriemen für die Auslassnockenwelle entfernt werden.

**Kurbelwellen-Fixierwerkzeug** wird durch die zwei Kettenräder der Nockenwelle geführt und im Zylinderkopf zum Einstellen der richtigen Position platziert, bevor der Zahnriemen und/oder der Antriebsriemen für die Auslassnockenwelle entfernt werden.

**Nockenwellen Einstellhalter** ermöglicht die richtige Motorsteuerung nach der einfachen Entnahme der Vakuumpumpe und spart Zeit und Kosten, da Nockenwellendeckel und Dichtung nicht abgenommen werden müssen.

Wenn der Zahnriemen gerissen ist oder entfernt wurde, kann dieses Werkzeug mit einem Maulschlüssel benutzt werden, um die Nockenwelle in die richtige Einstellposition zu drehen. Dann werden die zwei Passschrauben befestigt, um die richtige Anpassung zu ermöglichen.

**Einspritzpumpenrad - Fixerdorn** beträgt 15,4mm im Durchmesser und wird bei Motoren verwendet, die ein einteiliges Einspritzpumpen-Kettenrad haben.



**Nockenwellen Einstellineal** wird verwendet, um die richtige Steuerposition der Nockenwelle einzustellen. Das Mittelteil des Arms passt in das gekerbte Ende der Nockenwelle. Die Enden des Arms auf dem Zylinderkopf platzieren. Die richtige Anpassung wird erreicht, indem die gleiche Stärke von Ausgleichsscheiben/Führerlehre zwischen beide Enden des Arms und den Zylinderkopf platziert werden.

**M5 x 55mm. Stehbolzen und Mutter.** Wird zur Anwendung von Druck auf den Stöbel des Antriebsriemenspanners zum Abbauen der Spannung vom Zahnriemen verwendet.

**Fixierstift.** Dieser wird in Verbindung mit der obengenannten Stiftschraube und Mutter verwendet und sperrt den Spannungseinsteller in der eingefahrenen Position, damit der alte Zahnriemen entfernt und der neue Zahnriemen befestigt werden kann.

**M5 x 60mm.Schraube** wird verwendet, um die Lüfterkupplung während des Abschraubens mit passendem Sechskantschlüssel zu sichern.

**Stützhülsen.** Bei einigen Autos muss die Vorderwand vorgeschieben werden, um den Zugang zum Motor zu ermöglichen

