

**Incorrect or out of phase engine timing can result in damage to the valves. The Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused by using these tools in anyway.**

### **Safety Precautions – Please read**

- Disconnect the battery earth leads (check radio code is available)
- Remove spark or glow plugs to make the engine turn easier
- Do not use cleaning fluids on belts, sprockets or rollers
- Always make a note of the route of the auxiliary drive belt before removal
- Turn the engine in the normal direction (clockwise unless stated otherwise)
- Do not turn the camshaft, crankshaft or diesel injection pump once the timing chain has been removed (unless specifically stated)
- Do not use the timing chain to lock the engine when slackening or tightening crankshaft pulley bolts
- Do not turn the crankshaft or camshaft when the timing belt/chain has been removed
- Mark the direction of the chain before removing
- It is always recommended to turn the engine slowly, by hand and to re-check the camshaft and crankshaft timing positions.
- Crankshafts and Camshafts may only be turned with the chain drive mechanism fully installed.
- Do not turn crankshaft via camshaft or other gears
- Check the diesel injection pump timing after replacing the chain
- Observe all tightening torques
- Always refer to the vehicle manufacturer's service manual or a suitable proprietary instruction book
- Incorrect or out of phase engine timing can result in damage to the valves
- It is always recommended to turn the engine slowly, by hand, and to re-check the camshaft and crankshaft timing positions



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



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

### **Guarantee**

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.

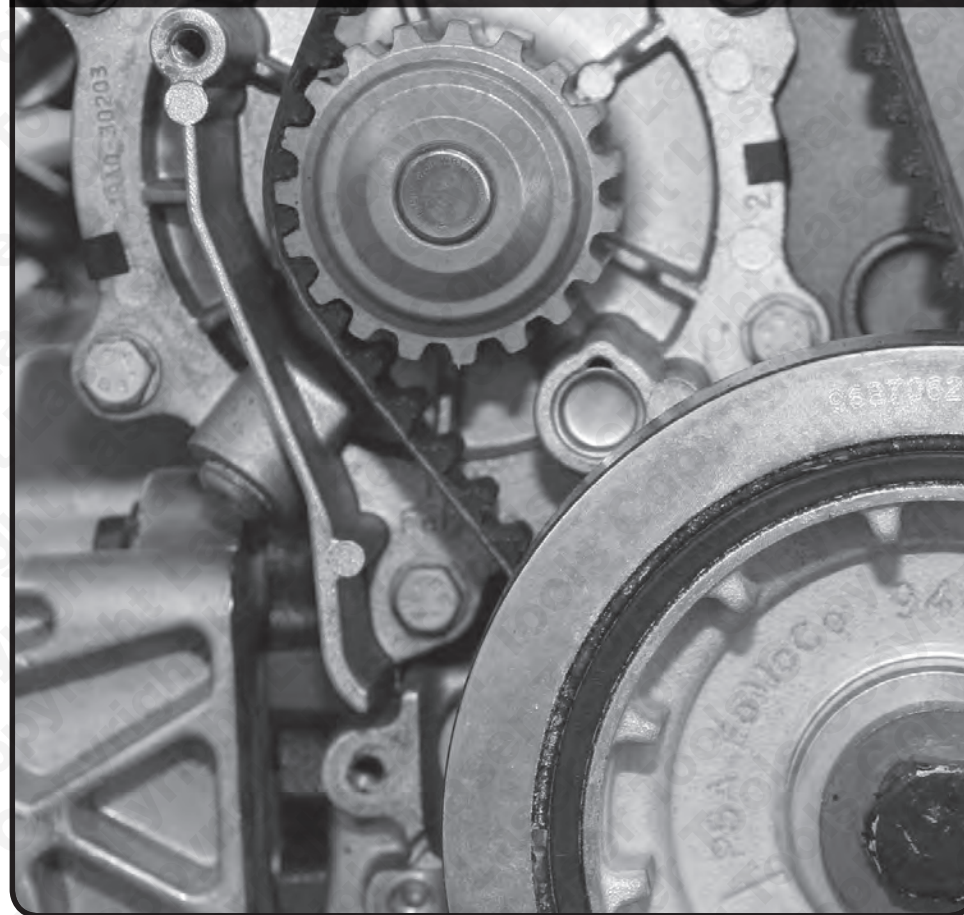
[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

# **LASER**®

Part No. 4773

## **Motor-Service- und Einstellwerkzeugsatz**

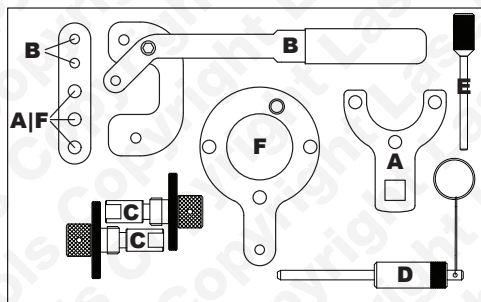
**1.3 JTD | CDTi | TDCi | DT | DTE5**



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

## Motor-Service- und Einstellwerkzeugsatz – Fiat | GM | Suzuki | Ford

Mit dem Werkzeugsatz 4773 kann der Anwender die Nockenwellensteuerzeiten kontrollieren und einstellen, die Steuerkette ausbauen und ersetzen sowie unter Beibehaltung der richtigen Ventilsteuerzeiten komplette Motorüberholungen durchführen.



ID	Code	Citroën	Fiat	Ford	Peugeot	Vauxhall	Suzuki	Beschreibung
A	C415		1 871 000 200	303-1469		KM-662-C		Halteschlüssel für Kurbelwellenscheibenflansch
B	C416		1 870 900 400					Hebel für Steuerkettenspanner
C	C255	0104-A	1 871 000 900 1 860 985 000	303-1472	0104-A	EN 46781	09917-68610	Nockenwellen-Arretierwerkzeug (2)
D	C276					EN 46785	09912-38300	Kurbelwellen-Arretierwerkzeug (GM und Suzuki)
E	C101		8mm					8mm Kurbelwellen-Arretierwerkzeug (Fiat)
F	C417	0104-C	1 870 900 300	303-1468	0104-C			Fixierwerkzeug Kurbelwelle

## Anwendungen

Mark	Modell	Größe	Motorcode	Jahr
Citroën	Nemo	1.3 HDi	FHZ(F13DTE5)	
Fiat	Punto	1.3 JTD Multi-Jet	188A9.000	2003 - 2007
	Panda	1.3 JTD Multi-Jet	169A1.000   188A8.000	2003 - 2009
	Idea	1.3 JTD Multi-Jet	199A3.000   188A9.000	2004 - 2006
	Doblo	1.3 JTD Multi-Jet	188A9.000	2004 - 2006
	Doblo Cargo	1.3 JTD	188A9.000	2004 - 2006
Ford	KA	1.3 TDCi		
Peugeot	Bipper	1.3 HDi	F13DTE5 (FHZ)	
Vauxhall/Opel	Agila	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2008
	Corsa-C	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2007
	Combo-C	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
	Corsa-D	1.3 CDTi	Z13DTH   Z13DTJ	2006 - 2009
	Astra-H	1.3 CDTi	Z13DTH	2004 - 2009
	Tigre-B	1.3 CDTi	Z13DT	2004 - 2009
	Meriva	1.3 CDTi	Z13DT   Z13DTJ	2004 - 2009
Suzuki	Ingis	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
	Wagon	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
	Swift	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2010

www.lasertools.co.uk

## Bedienungsanleitung

### Vorarbeiten

- Den Motor abstützen und das Motorlager auf der Steuergehäuseseite entfernen, um an die Motorwartungsdeckel zu gelangen.
- Die Kraftstoffverteilerleiste und die Motorverkabelung anheben, um an die Verschlussstopfen der Nockenwellenarretierung zu gelangen.

### Beschreibung der Werkzeuge

#### Werkzeug A

Werkzeug A wird verwendet, um den Kurbelwellenscheibenflansch zu halten, während die Zentralschraube des Riemenscheibenflansches gelöst wird (Linksgewinde). Um an den Riemenscheibenflansch gelangen zu können, muss zuerst die Riemenscheibe entfernt werden, dazu die 4 äußeren Riemenscheibenschrauben entfernen. Hinweis: Die Zentralschraube des Riemenscheibenflansches erst dann lösen, wenn die Absteckdome an Nockenwelle und Kurbelwelle angebracht sind. Die Zentralschraube der Riemenscheibe weder lösen noch festziehen, ohne den Flansch mit dem Flanschwerkzeug zu halten, da sonst die Kurbelwellen- und Nockenwellen-Werkzeuge beschädigt werden.

#### Werkzeug B

Steuerketten-Spannwerkzeug

Werkzeug B wird verwendet, um die Steuerkette festzuklemmen, wenn die Flachdichtung am einteiligen Zylinderkopf ausgetauscht wird. Das Werkzeug wird so befestigt, dass es mit der Inspektionsöffnung an der Motorsteuerungsabdeckung fluchtet, damit der Stift auf die Rippen des Kettengleitstücks wirkt. Den Kettenspannerkolben mit dem Hebel zurückziehen, damit er sich in seine verriegelte Position bewegt. Sicherstellen, dass der Spanner vollständig ausgefahren ist, bevor er zurückgezogen wird.

#### Werkzeuge C

Dieses Paar Nockenwellen-Arretierwerkzeuge wird verwendet, um die Nockenwellen in ihrer Position zu arretieren. Zum Einsetzen dieser Werkzeuge zuerst Zugang zu den Verschlussstopfen erlangen. Einer befindet sich an der Vorderseite des Nocke-nwellendeckels und der andere an der Rückseite des Nockenwellendeckels. Um Zugang zu erlangen, die Hochdruck-Kraftstoffverteilerleiste und den Motorkabelbaum anheben. Die Verschlussstopfen entfernen und die Arretierwerkzeuge in Position schrauben, wobei die Schlüsselflächen am inneren Abschnitt der Werkzeuge horizontal stehen müssen. Die Werkzeuge sind richtig montiert, wenn der innere Abschnitt der Werkzeuge mit Fingerdruck leicht nach innen gedrückt werden kann. Hinweis: Diese Werkzeuge dienen der Einstellung der Nockenwellenposition. Die Vorrichtungen an der Nockenwelle weder lösen noch festziehen, wenn diese Werkzeuge zur Arretierung der Nockenwelle verwendet werden, da sonst Schäden verursacht werden.

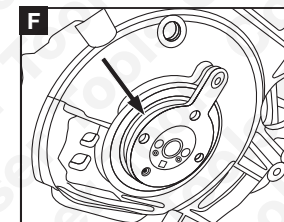
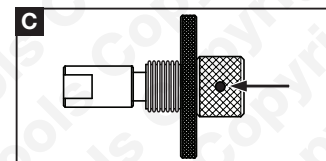
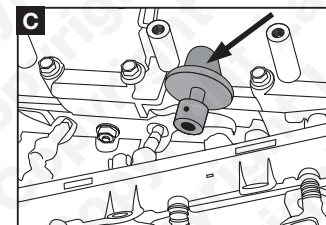
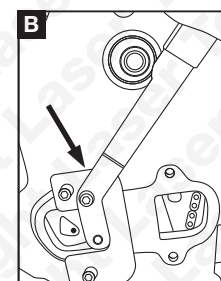
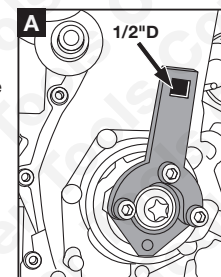
#### Werkzeuge D und E (je nach Anwendung)

D = GM/Suzuki - E = 8mm Fiat

Bei diesen Werkzeugen handelt es sich um Schwungrad-Arretierwerkzeuge. Sie werden verwendet, um die Position des Schwungrads zu fixieren. Dies stellt sicher, dass sich die Kurbelwelle in der richtigen Steuerzeitposition im Verhältnis zu den Nockenwellen befindet. Hinweis: Diese Werkzeuge dienen der Einstellung der Kurbelwellenposition. Die Vorrichtungen an der Kurbelwelle weder lösen noch festziehen, wenn diese Werkzeuge zur Arretierung der Kurbelwelle verwendet werden, da sonst Schäden verursacht werden.

#### Werkzeug F

Dieses Werkzeug wird verwendet, um die Steuerzeitposition der Kurbelwelle (Schwungradseite) bei ausgebautem Motor einzustellen, wenn eine komplette Motorüberholung erforderlich ist. Das Werkzeug wird an die Kurbelwelle mithilfe der drei Befestigungselemente statt dem Schwungrad angebracht. Immer die Anweisungen des Fahrzeugherstellers befolgen.



www.lasertools.co.uk