

# LASER®



Part No. 5902

## Motoreinstellwerkzeugsatz Vauxhall/Opel



 **MADE IN  
SHEFFIELD**



5 1018341 059026 >



When you have finished with this toolset please recycle it

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

**Guarantee**



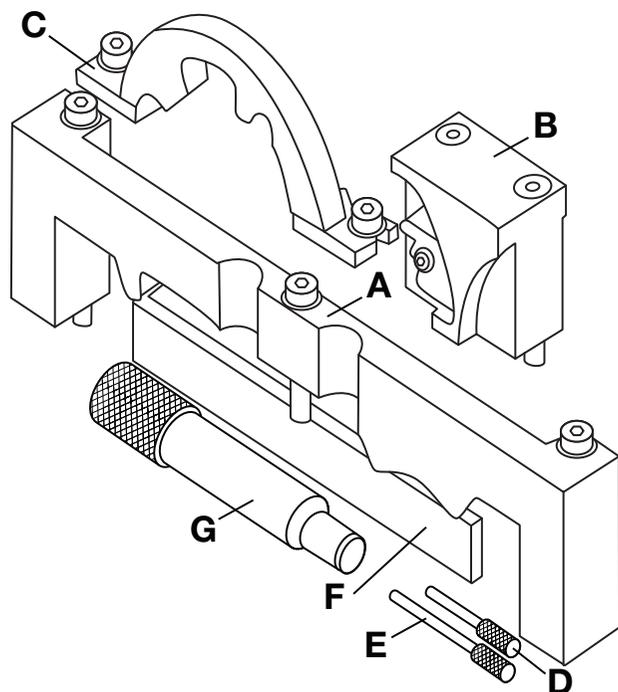
Distributed by The Tool Connection Ltd  
Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)

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)

## Übersicht



Kennziffer	Code	OEM-Code	Beschreibung
A	C593	EN-49977-100	Einstellwerkzeug für Nockenwellensensorscheibe
B	C594	EN-49977-200	Einstellwerkzeug für Einlassnockenwelle
C	C595	EN-49978	Arretierwerkzeug für Nockenwellensensor
D	C178	KM-955-1	Stift für Kettenspanner, 4 mm
E	C177	KM-955-2	Stift für Riemenspanner, 2,5 mm
F	C174	KM-953-A	Arretierplatte für Nockenwelle
G	C175	KM-952	Arretierstift für Kurbelwelle

## Warnung

**Eine fehlerhafte oder phasenfalsche Motorsteuerung kann zu Schäden an den Ventilen führen.**

**The Tool Connection kann für keinerlei Schäden haftbar gemacht werden, die durch die Nutzung dieser Werkzeuge verursacht werden.**

### Vorsichtsmaßnahmen – bitte lesen

- Massekabel von der Batterie abklemmen (überprüfen, dass Radiocode zur Verfügung steht)
- Zünd- oder Glühkerzen ausbauen, damit der Motor leichter dreht
- Keine Reinigungsflüssigkeiten an Riemen, Kettenrädern oder Rollen verwenden
- Vor dem Ausbau immer den Verlauf des Hilfsantriebsriemens notieren
- Motor in normaler Drehrichtung drehen (im Uhrzeigersinn, sofern nicht anders angegeben)
- Nockenwelle, Kurbelwelle oder Dieseleinspritzpumpe nicht drehen, sobald die Steuerkette/der Steuerriemen ausgebaut wurde (sofern nicht ausdrücklich angegeben)
- Beim Lösen oder Festziehen der Schrauben an der Kurbelwellenscheibe Steuerkette/-riemen nicht zum Arretieren des Motors nutzen
- Vor dem Ausbau Richtung der Kette/ des Riemens markieren
- Es ist immer zu empfehlen, beim Überprüfen der Nockenwellen- und Kurbelwelleneinstellung den Motor langsam von Hand zu drehen
- Kurbelwelle und Nockenwelle dürfen nur dann gedreht werden, wenn der Kettentrieb vollständig montiert ist
- Kurbelwelle niemals über die Nockenwelle oder andere Zahnräder drehen
- Zünd- oder Glühkerzen ausbauen, damit der Motor leichter dreht
- Einstellung der Dieseleinspritzpumpe nach dem Austausch der Kette überprüfen
- Alle Anzugsmomente beachten

## Steuerkette, grundlegende Anweisungen

Die folgenden Anweisungen dienen lediglich der Orientierung. Lesen Sie bitte die Anweisungen des Fahrzeugherstellers für das Fahrzeug/den Motor, an dem Sie arbeiten.

- Kurbelwelle in normaler Drehrichtung bis kurz vor OT drehen, OT-Verschlussstopfen aus dem Motorblock entfernen. Komponente **G** einsetzen und Kurbelwelle vorsichtig drehen, bis Komponente **G** in die Kurbelwelle passt.
- Komponente **F** wie dargestellt in die Schlitze an den rückwärtigen Enden der Nockenwellen einsetzen.
- Kettenspanner in zurückgezogene Stellung drücken und mit Komponente **D** arretieren
- Kettenspanner, Gleitstücke, Kette und Kettenräder können jetzt ausgebaut werden.
- Die Montage erfolgt wie oben, aber in umgekehrter Reihenfolge. Nach der Montage Kurbelwelle von Hand zweimal in normaler Drehrichtung drehen und Komponente **G** wieder montieren.
- Einstellung überprüfen, indem kontrolliert wird, dass Komponente **F** montiert werden kann. Falls Komponente **F** nicht wieder montiert werden kann, Einstellung wie folgt ändern.
- Komponente **G** bleibt eingesetzt und die Kurbelwelle in OT-Stellung von Zylinder 1. Kettenspanner zurückziehen und mit Komponente **D** arretieren.
- Schrauben der Einlass- und Auslassnockenwellenräder lösen, dabei Nockenwellen mit einem geeigneten Schlüssel an den dafür an den Nockenwellen vorgesehenen Sechsecken ruhig halten.  
**Warnung: Nockenwellen-Arretierungs- oder Haltewerkzeuge nicht zum Lösen oder Festziehen der Nockenwellen verwenden.**
- Wenn die Nockenwellenräder gelöst sind, Nockenwellen so drehen, dass die Komponente **F** montiert werden kann
- Wenn die beiden Komponenten **G** und **F** montiert sind, Kettenführung zwischen den beiden Nockenwellenrädern entfernen und Arretierstift für Kettenspanner entfernen, damit der Spanner Kettendurchhang kompensieren kann.
- Komponente **B** und **A** wie dargestellt montieren.
- Komponente **A** muss auf der Zylinderkopf-Oberseite sitzen und verschraubt sein.
- Schrauben der Nockenwellenräder auf empfohlenes Anzugsmoment anziehen. Dabei darauf achten, dass die Nockenwellen mit einem geeigneten Schlüssel an den dafür an den Nockenwellen vorgesehenen Sechsecken ruhig gehalten werden. **Warnung: Nockenwellen-Arretierungs- oder Haltewerkzeuge nicht zum Lösen oder Festziehen der Nockenwellen verwenden.**
- Alle Arretierwerkzeuge entfernen und von Hand mit der Kurbelwelle zwei komplette Umdrehungen durchführen.  
Überprüfen, dass die Komponenten **G** und **F** montiert werden können. Zur Überprüfung der Stellung des Nockenwellensensors Komponente **C** an A10-Motoren einsetzen.

## Anwendungen

Die Anwendungsliste für dieses Produkt wurde durch einen Abgleich des OEM-Werkzeugcodes mit dem Komponentencode zusammengestellt.

In den meisten Fällen sind die Werkzeuge speziell für diesen Motortyp gedacht und dienen zur Wartung von Steuerriemen oder -kette.

Handelt es sich bei dem Motor nicht um einen Freiläufer, kann es zu einer Kollision von Ventilen und Kolben kommen, wenn der Motor mit einem gerissenen Steuerriemen betrieben wird.

Vor dem Ausbau des Zylinderkopfs sollte an allen Zylindern eine Kompressionsprüfung durchgeführt werden.

Vor dem Austausch des Steuerriemens oder der Steuerkette immer in einem geeigneten Werkstatthandbuch nachlesen.

Der Einsatz dieser Motoreinstellwerkzeuge unterliegt ausschließlich dem Benutzer. Tool Connection kann für keinerlei Schäden haftbar gemacht werden, die durch deren Nutzung verursacht werden.

IMMER EIN SERIÖSES WERKSTATTHANDBUCH NUTZEN

Hersteller	Modell	Hubraum	Motorcode	Baujahr
Vauxhall/Opel	Adam	1,2	LWD	2012
	Adam	1,4	L2Z	2012
	Adam	1,4	LDD	2012
	Ampera	1,4	LUU/A14XFL	2011
	Astra-J	1,4	LDD/A14XER	2009
	Astra-J	1,4	LDD/A14XEL	2009
	Astra-J	1,4	LUJ/A14NEL	2011
	Astra-J	1,4	LUJ/A14NET	2009
	Astra-J	1,4	LUJ/A14NET	2011
	Corsa-D*	1,0	A10XEP	2009
	Corsa-D	1,2	A12XEL	2009
	Corsa-D	1,2	A12XER	2009
	Corsa-D	1,2	A12XER	2011
	Corsa-D	1,4	A14XEL	2009
	Corsa-D	1,4	A14XER	2009
	Corsa-D	1,4	A14NEL	2012
	Insignia	1,4	LUJ/A14NET	2011
	Meriva-B	1,4	LDD/A14XER	2010
	Meriva-B	1,4	LUJ/A14NET	2010
	Meriva-B*	1,4	LUH/A14NEL	2011
	Mokka	1,4	LUJ/A14NET	2012
	Zafira-C Tourer	1,4	LUJ/A14NEL	2011
	Zafira-C Tourer*	1,4	LUJ/A14NET	2011
Aveo	1,2	L2Q/A12XEL	2011	
Aveo	1,2	LDC/A12XER	2011	
Aveo	1,2	LWD/A12XEL	2011	
Aveo	1,4	LDD/A14XEL	2011	
Aveo*	1,4	LDD/A14XER	2011	

## Motoreinstellwerkzeug – Vauxhall/Opel

Dient zur Arretierung der Nockenwellen und Kurbelwelle für den Ausbau und den erneuten Einbau der Steuerkette bei den unten genannten Vauxhall/Opel-Motoren mit doppelter Nockenwelle.

*Hinweis: Die unten angegebenen Informationen dienen nur als Referenz.*

*The Tool Connection empfiehlt die Nutzung der Daten des Herstellers oder von Autodata.*

### Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen:

- Der Ausbau der Steuerkette erfordert den Ausbau der Ölwanne.
- Sicherstellen, dass sich der Motor in OT-Stellung von Zylinder 1 befindet.
- Sicherstellen, dass der Kettenspanner vollständig zurückgezogen ist und mit einem geeigneten Stift in dieser Stellung gehalten wird.
- Kurbelwellenrad mit einem geeigneten Haltewerkzeug entfernen.

## Anweisung

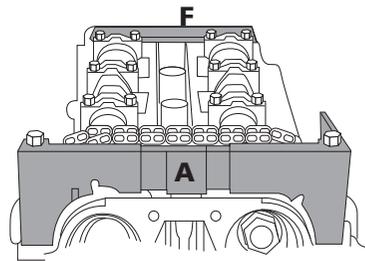
### Beschreibung der Komponenten:

#### Komponente A

Einstellwerkzeug für Nockenwellensensorscheibe (mit **B** verwenden)

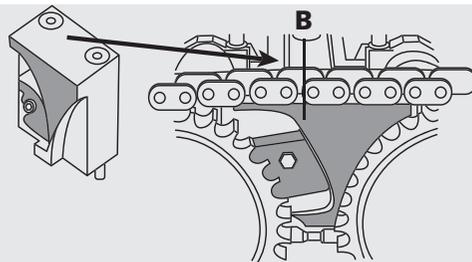
Diese Komponente wird verwendet, um die Ventilsteuerzeiten nach der erneuten Montage des Zylinderkopfs einzustellen.

An den Motoren A14 NEL (LUH), A14 NET (LUJ) und A14 XER (LDD) verwenden.



#### Komponente B

Einstellwerkzeug für Einlassnockenwelle (mit **A** oder **C** verwenden)

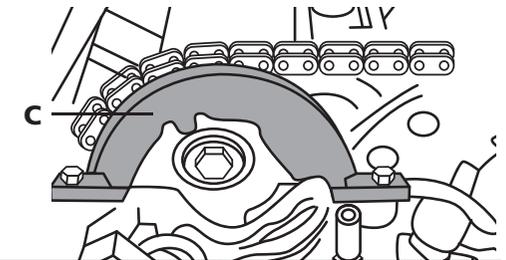


## Anweisung

#### Komponente C

Arretierwerkzeug für Nockenwellensensor (zur Überprüfung der Steuerzeiten)

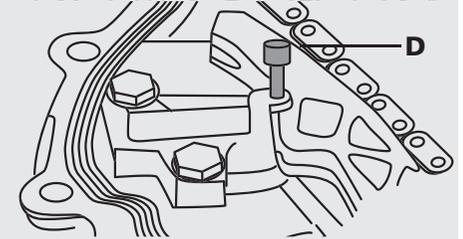
Mit Komponente **B** an A10-XEP-Motoren verwenden.



#### Komponente D

Stift für Kettenspanner, 4 mm

Für die Arretierung des Kettenspanners in zurückgezogener Stellung.

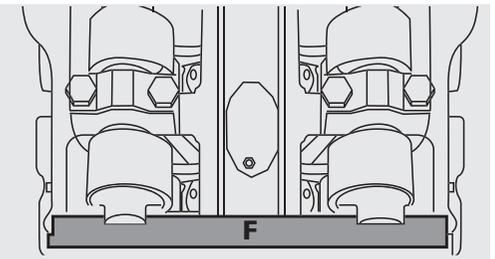


#### Komponente E

Stift für Riemenspanner, 2,5 mm Für die Arretierung des Spanners des Hilfsantriebsriemens in zurückgezogener Stellung.

#### Komponente F

Arretierplatte für Nockenwelle Arretiert die Nockenwellen in eingestellter Position, damit die Stellung des Nockenwellenrads und die Kettenspannung ordnungsgemäß eingestellt werden können.



#### Komponente G

Arretierstift für Kurbelwelle Dient zur Arretierung der Kurbelwelle in OT-Stellung von Zylinder 1.

