

# LASER®



Part No. 5902

## Attrezzi per messa in fase motore Vauxhall/Opel



 **MADE IN  
SHEFFIELD**



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

**Guarantee**



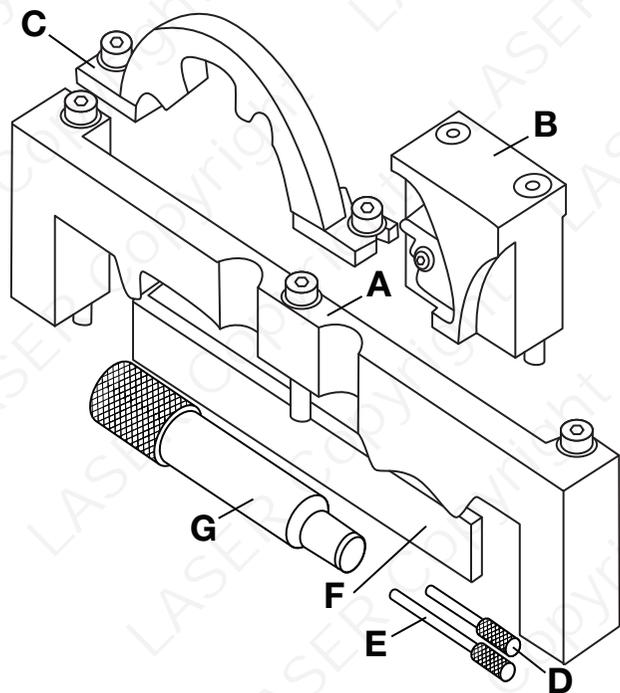
Distributed by The Tool Connection Ltd  
Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)

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)

## Contenuto



Rif.	Codice	Codice Oem	Descrizione
A	C593	EN-49977-100	Attrezzo di regolazione disco sensore albero a camme
B	C594	EN-49977-200	Attrezzo di regolazione entrata albero a camme
C	C595	EN-49978	Attrezzo di posizionamento del sensore dell'albero a camme
D	C178	KM-955-1	Perno tendicatena 4mm
E	C177	KM-955-2	Perno tendicinghia 2,5 mm
F	C174	KM-953-A	Piastra di bloccaggio dell'albero a camme
G	C175	KM-952	Perno di bloccaggio albero motore

## Avvertenza

**Il motore fuori fase, o in fase errata, può causare il danneggiamento delle valvole.**

**The Tool Connection non è responsabile per alcun danno causato dall'utilizzo di questi attrezzi.**

### Precauzioni di sicurezza - Leggere attentamente

- Scollegare i cavi di messa a terra della batteria (verificare la disponibilità del codice radio)
- Rimuovere le candele di accensione o ad incandescenza per far girare più facilmente il motore
- Non utilizzare liquidi detergenti su cinghie, ruote dentate o rulli
- Annotare sempre il percorso della cinghia di trasmissione ausiliaria prima di rimuoverla
- Ruotare il motore in senso normale (ossia in senso orario, a meno che non sia indicato diversamente)
- Non ruotare l'albero a camme, l'albero motore o la pompa a iniezione per motori diesel dopo aver rimosso la catena/cinghia di distribuzione (a meno che non sia richiesto specificatamente)
- Non utilizzare la catena/cinghia di distribuzione per bloccare il motore quando si allentano o si serrano i bulloni delle pulegge dell'albero motore
- Contrassegnare l'orientamento della catena prima di rimuoverla
- Si consiglia di ruotare sempre lentamente il motore, a mano, nonché di ricontrollare le posizioni di messa in fase dell'albero a camme e dell'albero motore.
- Gli alberi motore e gli alberi a camme possono essere ruotati solo quando il meccanismo di azionamento della catena è perfettamente installato
- Non ruotare l'albero motore attraverso l'albero a camme o altri ingranaggi
- Rimuovere le candele di accensione o ad incandescenza per far girare più facilmente il motore
- Verificare la messa in fase della pompa di iniezione diesel dopo la sostituzione della catena
- Rispettare tutte le coppie di serraggio

## Guida rapida alla sostituzione della catena di distribuzione

Le seguenti istruzioni sono fornite solo a scopo indicativo. Si prega di consultare le istruzioni del costruttore del veicolo/motore su cui si intende intervenire.

- Ruotare l'albero motore nel suo normale senso di rotazione fermandolo appena prima del punto morto superiore (PMS) e rimuovere il tappo di chiusura dal blocco. Inserire il componente **G** e ruotare delicatamente l'albero motore fino a quando il componente **G** non si inserisce nell'albero.
- Inserire il componente **F** nelle apposite fessure all'estremità degli alberi come mostrato in figura.
- Spingere indietro il tensionatore della catena di distribuzione, portandolo in posizione arretrata, e bloccarlo con il componente **D**
- È adesso possibile rimuovere tendicatena, pattini della catena, catena e ruote dentate.
- Per l'installazione, eseguire le operazioni in senso inverso. Una volta completata correttamente l'installazione, ruotare manualmente l'albero motore facendogli compiere 2 giri nel normale senso di rotazione, quindi rimontare il componente **G**.
- Verificare la messa in fase assicurandosi che sia possibile inserire il componente **F**. Se non è possibile rimontare il componente **F**, ripetere la procedura di messa in fase come segue.
- Dopo aver posizionato correttamente il componente **G** e bloccato l'albero motore al punto morto superiore sul cilindro numero 1, ritrarre il tendicatena e bloccarlo con il componente **D**.
- Allentare i bulloni delle pulegge di entrata e uscita dell'albero a camme, assicurandosi di tenere fermo l'albero a camme utilizzando una chiave adatta sugli esagoni presenti sugli alberi a camme.  
**Attenzione: non utilizzare gli attrezzi di blocco o posizionamento dell'albero a camme per allentare o stringere gli elementi di fissaggio dell'albero a camme.**
- Dopo aver allentato le pulegge, ruotare gli alberi a camme in modo da poter installare il componente **F**.
- Una volta posizionati correttamente i componenti **G** e **F**, rimuovere la guida della catena che si trova tra le due pulegge dell'albero a camme e rimuovere il perno di blocco del tendicatena in modo che il tensionatore riassorba l'eventuale lasco della catena.
- Montare i componenti **B** e **A** come mostrato nella figura.
- È importante che il componente **A** appoggi sul lato superiore della testa del cilindro e sia fissato con bulloni.
- Stringere i bulloni delle pulegge dell'albero a camme al valore di coppia consigliato assicurandosi che gli alberi a camme siano mantenuti nella posizione corretta utilizzando una chiave idonea sui supporti esagonali presenti sugli alberi a camme.  
**Attenzione: non utilizzare gli attrezzi di blocco o posizionamento dell'albero a camme per allentare o stringere gli elementi di fissaggio dell'albero a camme.**
- Rimuovere tutti gli attrezzi di blocco e ruotare manualmente l'albero motore facendogli compiere 2 giri completi.  
Assicurarsi che sia possibile montare i componenti **G** e **F**. Per verificare la posizione del sensore dell'albero a camme sui motori A10, usare il componente **C**.

## Applicazioni

L'elenco di applicazioni per questo prodotto è stato compilato mediante un riferimento incrociato

fra il Codice attrezzo OEM e il Codice componente.

Nella maggior parte dei casi, gli attrezzi sono specifici per questa tipologia di motore e sono necessari per la manutenzione della catena o della cinghia di distribuzione.

Se il motore è stato classificato come un motore a interferenza valvola/pistone, il motore subisce dei danni se è azionato con la cinghia di distribuzione rotta.

È necessario eseguire una verifica della compressione di tutti i cilindri prima di rimuovere la testa del cilindro.

Consultare sempre un manuale tecnico adeguato prima di tentare di sostituire la cinghia di distribuzione o la catena.

L'utilizzo di questi attrezzi per la messa in fase del motore è a sola discrezione dell'utente, pertanto Tool Connection non è responsabile degli eventuali danni causati.

UTILIZZARE SEMPRE UN MANUALE TECNICO AFFIDABILE

Costruttore	Modello	Dimensioni	Codice motore	Anno
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	

## Attrezzo per messa in fase motore – Vauxhall/Opel

Sviluppato per bloccare in posizione l'albero a camme e l'albero motore, oltre che per consentire la rimozione e la sostituzione della catena di distribuzione montata sui motori a doppia camma mostrati qui sotto.

*N.B. Le informazioni fornite di seguito sono esclusivamente a scopo indicativo.*

*The Tool Connection suggerisce di utilizzare i dati del costruttore o di Autodata.*

### Preparazione e precauzioni:

- Per la rimozione della catena di distribuzione è necessario rimuovere la coppa dell'olio.
- Accertarsi che il motore sia al PMS del cilindro numero 1.
- Verificare che il tendicatena sia completamente ritratto e mantenuto in tale posizione con un perno adeguato.
- Rimuovere la puleggia dell'albero motore utilizzando un attrezzo di trattenimento della puleggia idoneo.

## Istruzioni

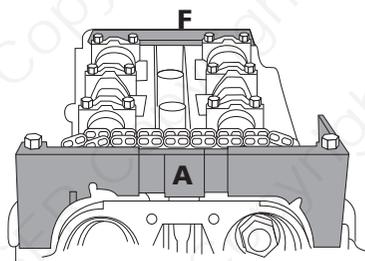
### Descrizione componente:

#### Componente A

Attrezzo di impostazione disco sensore albero a camme (utilizzare con **B**)

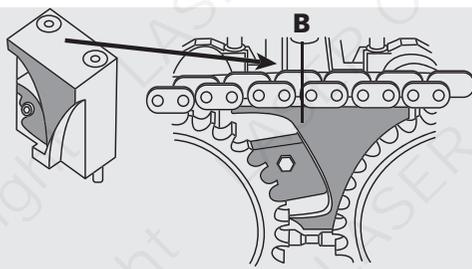
Questo componente è utilizzato per regolare la messa in fase delle valvole dopo aver rimontato la testa.

Utilizzare sui motori A14 NEL (LUH), A14 NET (LUJ) e A14 XER (LDD).



#### Componente B

Attrezzo di regolazione entrata albero a camme (utilizzare con **A**) o **C**)

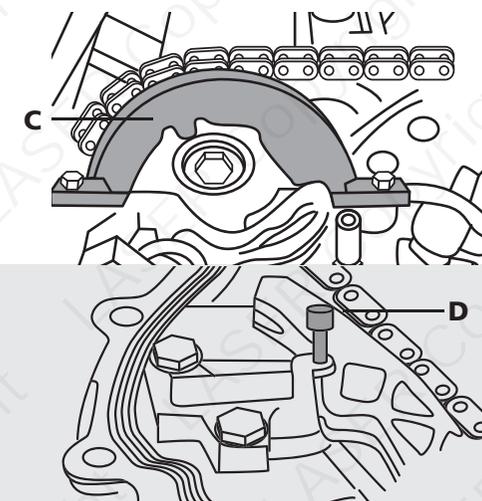


## Istruzioni

#### Componente C

Attrezzo di blocco sensore albero a camme (utilizzato per verificare la messa in fase)

Utilizzare con il componente **B** sui motori A10 XEP.



#### Componente D

Perno tensionatore 4mm.

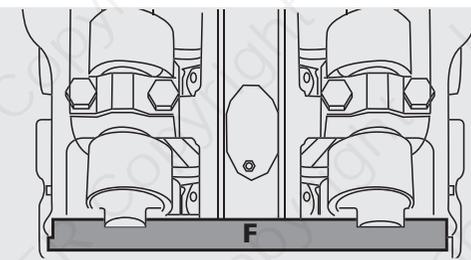
Utilizzato per bloccare il tensionatore della catena di distribuzione in posizione arretrata.

#### Componente E

Perno tensionatore 2,5mm. Utilizzato per bloccare il tensionatore della cinghia di trasmissione ausiliaria in posizione arretrata.

#### Componente F

Piastra di bloccaggio albero a camme. Blocca gli alberi a camme nella corretta posizione in fase, per consentire la regolazione delle posizioni delle pulegge e il corretto tensionamento della catena.



#### Componente G

Perno di regolazione albero motore Utilizzato per regolare l'albero motore sul PMS del cilindro 1.

