

# LASER®



Part No. 5149

**Motores de gasolina  
accionados por cadena de**  
BMW Mini | Citroën | Peugeot  
1.4 | 1.6 N12



When you have finished with  
this bottle please recycle it

[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)

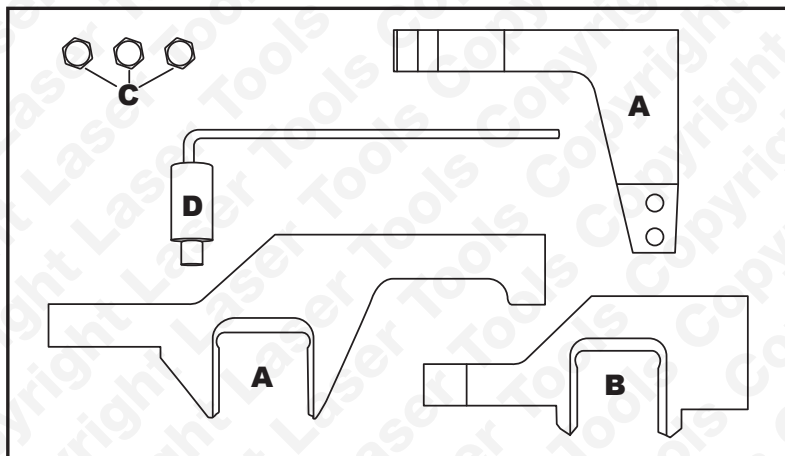
#### Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our  
service department direct on: **+44 (0) 1926 816186**. 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)

## Contenido



Ref	Código del componente	OEM Ref BMW	OEM Ref PSA	Descripción
A	C515	11 9 540	0197-A3	Herramienta de bloqueo del eje de levas de entrada (suministrada en 2 piezas) (Marcado IN)
B	C514	11 9 540	0197-A1	Herramienta de bloqueo del eje de levas de salida (Marcado EX)
C				Pernos de sujeción (3)
D	C512	11 9 590	0197-B	Pasador de ajuste del cigüeñal

## Warning

**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

- If the engine has been identified as an Interference engine, damage to the engine will occur if the timing belt has been damaged. A compression check of all the cylinders should be taken before the cylinder head (s) are removed.
- Do not turn crankshaft or camshaft when the timing belt has been removed
- To make turning the engine easier, remove the spark plugs
- Observe all tightening torques
- Do not turn the engine using the camshaft or any other sprocket
- Disconnect the battery earth lead (Check Radio code is available)
- Do not use cleaning fluids on belts, sprockets or rollers
- Some toothed timing belts are not interchangeable. Check the replacement belt has the correct tooth profile
- Always mark the belt with the direction of running before removal
- Do not lever or force the belt onto its sprockets
- Check the ignition timing after the belt has been replaced.
- Do not use timing pins to lock the engine when slackening or tightening the crankshaft pulley bolts
- ALWAYS REFER TO A REPUTABLE MANUFACTURERS WORKSHOP MANUAL

**Warning – 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.**

## Aplicaciones:

The application list for this product has been compiled cross referencing the OEM Tool Code with the Component Code.

In most cases the tools are specific to this type of engine and are necessary for Cam belt or chain maintenance.

If the engine has been identified as an interference engine valve to piston damage will occur if the engine is run with a broken Cam belt.

A compression check of all cylinders should be performed before removing the cylinder head.

Always consult a suitable work shop manual before attempting to change the Cam belt or Chain.

The use of these engine timing tools is purely down to the user's discretion and Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused what so ever.

**ALWAYS USE A REPUTABLE WORKSHOP MANUAL**

Fabricante	Fabricante	Modelo	Código del motor	Año
BMW	Mini One		N12B14AB	2007-2010
	Mini Cooper		N12B16A	2006-2010
Peugeot	207   308	1.4	EP3 (8F5)	2007-2010
	207   308	1.6	EP6(5FW)	2007-2010
Citroën	C3   DS3 Vti	1.4	8FR(EP3)	2008-2010
	C3   C3	1.4	5F5(EP6)	2008-2010
	Picasso DS3   C4 VTi	1.4		
	C4 Picasso	1.6		



## Juego de herramientas de sincronización del motor

Motores de gasolina accionados por cadena de BMW Mini/Peugeot 1.4 l 1.6 N12 (2006-2010)

BMW Mini y Peugeot han desarrollado un par de nuevos motores, las gamas N12 y N14 que incorporan las más recientes tecnologías para proporcionar las mejores prestaciones posibles en economía y emisiones.

Este juego ha sido diseñado para permitir la sustitución de la cadena de sincronización en los motores N12 16v 1.4 l 1.6 y permitir el bloqueo de la leva y del cigüeñal en su posición de forma que pueda comprobarse correctamente la sincronización del eje de levas.

Nota: Puede ser necesario utilizar una herramienta de precarga en el tensor de la cadena que no se suministra en el juego pero que está disponible por separado Part No. 5153

### Preparación

- La sincronización de la válvula en estos motores no se ajusta con el pistón N° 1 en TDC (Punto Muerto Superior) si no con todos los pistones en la posición a 90°. Por este motivo los fabricantes recomiendan retirar las bujías de forma que todos los pistones puedan colocarse a la misma altura en las perforaciones.
- Donde el pasador de bloqueo del cigüeñal entra en la ranura del volante hay también ranuras de equilibrado en el volante en las cuales no debe entrar el pasador por error. Para garantizar que la herramienta está en el orificio de sincronización compruebe que las alturas de pistón son iguales con el pasador montado.
- Retire la tapa de las levas para tener acceso a los ejes de levas
- Retire el guardabarros delantero (Mini)
- Es muy recomendable comprobar la unidad Vanos y si resulta ser defectuosa, sustituir la (Vea el Manual de taller del fabricante)

### Descripciones del componente

#### Componentes A

Dispositivo de bloqueo del eje de levas de entrada – se utiliza para bloquear la leva de entrada en posición y poder ajustar la sincronización. Este componente se suministra en 2 piezas y debe montarse antes de utilizarlo. Asegúrese de que el pasador de bloqueo del cigüeñal y las herramientas de bloqueo del eje de levas de salida están en su lugar antes de montar este componente Fig. 1.

#### Componentes B

Dispositivo de bloqueo del eje de levas de salida – se utiliza para bloquear el eje de levas de salida en posición y conecta con la herramienta de bloqueo del eje de levas de entrada como se muestra en la Fig. 1.

#### Componentes C

Pernos de sujeción para el anterior

#### Componentes D

Pasador de bloqueo del cigüeñal – se utiliza para bloquear el cigüeñal en posición como se muestra en la Fig. 2.

## Instrucciones – comprobación de la sincronización

Nota: Estas instrucciones son sólo una guía. Consulte las instrucciones del fabricante del vehículo u otro proveedor de datos acreditado. Tool Connection Limited recomienda utilizar Autodata.

- Gire el motor en sentido horario utilizando la fijación central de la polea del cigüeñal hasta que el pasador de bloqueo del cigüeñal pueda colocarse en la ranura como se muestra en la Fig. 2.
- Haga una doble comprobación de la posición correcta comprobando las alturas de pistón como se ha descrito anteriormente.
- Compruebe que los ejes de levas están en la posición correcta asegurando que las marcas (IN) en el eje de levas de entrada y (EX) en el eje de levas de salida están mirando hacia arriba – si no es así, gire el cigüeñal 360° y reinicie.
- Monte el elemento B en el eje de levas de salida como se muestra en la Fig. 1.
- Monte la herramienta de bloqueo del eje de levas de entrada como se muestra de forma que se atornille sobre el elemento B
- La sincronización es correcta cuando las herramientas de bloqueo se asientan sobre la superficie de la culata con facilidad.

Nota: Para ajustar la sincronización del eje de levas debe retirarse el tensor de la cadena de las levas y aflojarse los pernos centrales del ajustador del eje de levas para permitir que el cigüeñal y las 2 levas puedan girar independientemente una de la otra, para ajustar la sincronización.

Consulte los datos del fabricante del vehículo.

Fig. 2

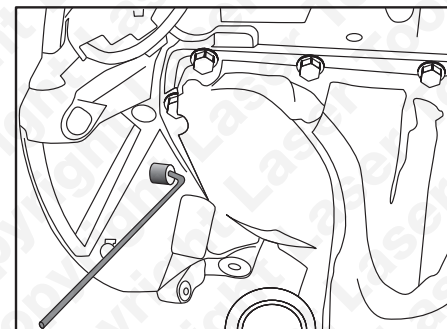


Fig. 1

