

LASER®

Part No. 5630

Engine Timing Tool Kit

PSA | Fiat DW10 and DW12



This kit introduces the tools required to set the valve timing on the extensive range of DW10 and DW12 diesel engines found in the PSA and Fiat ranges. The DW10 engine range has a 2.0 litre capacity and was introduced in 1998; it appears in both single and twin overhead camshaft arrangements. The twin cam 16-valve systems have one camshaft driven by the cam belt and the second camshaft driven by a chain in the head. The DW12 range is 2.2 litres capacity and was introduced in 2000. This engine had 16 valves from its introduction.

A camshaft pulley holding tool may be required when changing the chain in the cylinder head; the Laser 3661 is recommended.

Note: The information given below is for reference only. The Tool Connection recommend the use of the manufacturer's data or Autodata. 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 any way.



www.lasertools.co.uk



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

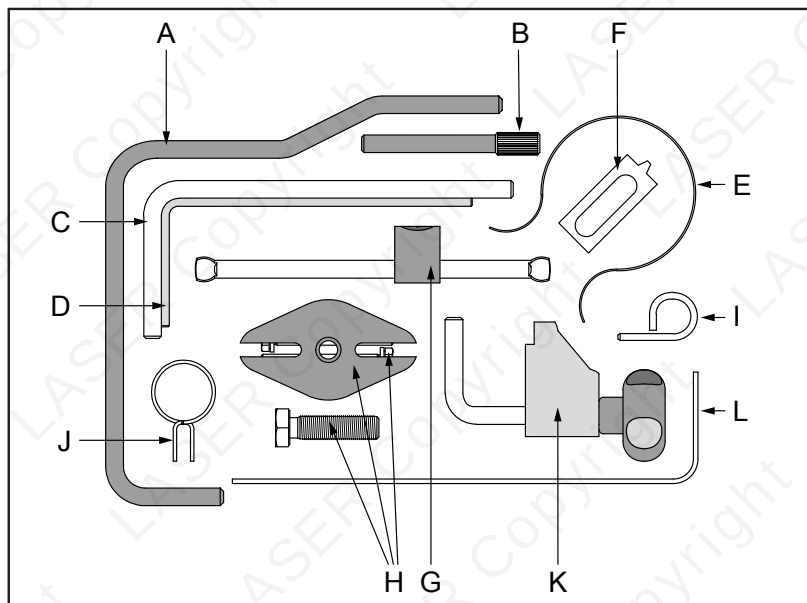
Guarantee

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

www.lasertools.co.uk

Plan Layout



Ref	Code	OEM Ref	Description
A	C066	0188Y	Crankshaft locking pin (8mm)
B	C105	0188M	Camshaft locking pin
C	C351	0188X	Flywheel locking pin
D	C568	0188Q1	Auxiliary drive belt tensioner locking pin (4mm)
E	C121	0188K	Cam belt retaining clip
F	C115	0188F	Flywheel holding tool
G	C118	0188J2	Cam belt tensioner tool
H	C125	0188P	Crankshaft pulley puller / extractor
I	C570	0153AL / 4200TA	Cam Belt Tensioner locking pin
J	C390	0188AH	Crankshaft pulley centralisation tool
K	C455	0188AD	Cam belt clamp
L	C569	0188Q2	Auxiliary belt tensioner locking and crank pinion alignment tool (See instructions)

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

- 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
- 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

Instructions

I: Cam Belt Tensioner Locking Pin

Used to lock the spring-loaded tensioners in their fully retracted position to assist in the removal and refitting of the belt.



Fig. 9

J: Crankshaft Pulley Centralisation Tool

Fit component J as shown (Fig. 10) to ensure the crankshaft pulley is centralised on the shaft (aligned with the groove, insert J in position on both sides of the crankshaft key) and fit the belt starting at the camshaft pulley using component K to hold the belt in place (see Fig. 11). Fit the belt in the following order: guide roller, crankshaft, water pump, tensioner (RHR / RHA engines, etc.)

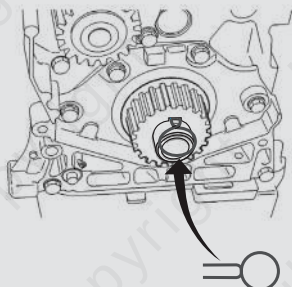


Fig. 10

K: Cam Belt Clamp

Used in conjunction with component J to hold the belt in place while fitting the new belt to the other pulleys (Fig. 11). Do not overtighten.

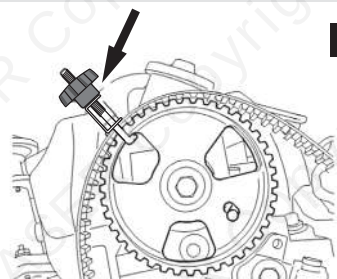


Fig. 11

L: Auxiliary belt tensioner locking and crank pinion alignment tool

Component L has two possible function depending on the engine code (refer to manufacturer's data).

Fig. 12A shows component L used to lock the spring-loaded cam belt tensioner in its fully retracted position.

Fig. 12B shows component L used to centralise the crankshaft pulley for RHY / RHZ engines; component L is pushed into the left hand side of the crankshaft pulley groove alongside the crankshaft keyway.

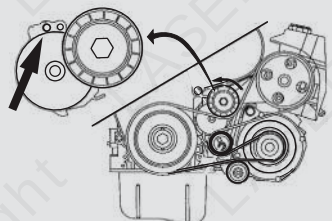


Fig. 12A

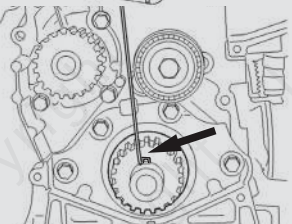


Fig. 12B

Applications

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

Citroën 2.0lt	C4 04-12 C5 99-12 C8 02-12 DS4 11-12 Berlingo 99-07 Dispatch, Jumpy, Relay 99-12 Synergie, Evasion 99-07 Xantia 98-01 Picasso 99-07, Picasso, Grand Picasso 06-11
Citroën 2.2lt	C-Crosser 07-12 C5 00 - 09 C6 07-11 C8 01-10 Relay Jumper 02-06
Peugeot 2.0lt:	Expert 99-12 Boxer 01-06 206 99-06 306 99-02 307 01-09 406 99-04 407 04-11 308 07-12 607 00-11 806 99-02 807 05-10 508 11-12 3008 09-12 5008 09-12 RCZ 10-12.
Peugeot 2.2lt:	406 00-06 407 05-11 508 11-12 607 00-09 807 07-10 4007 07-10 Boxer 02-06
Fiat 2.0lt:	Ulysse 03-11 Scudo 04-12 Ducato 01-06
Fiat 2.2lt:	Ulysse 02-11 Ducato 06-12
Engine codes 2.0lt:	DW10ATED4 DW10JATED4 DW10BTED/L3 DW10ATD DW10TD DW10ATED DW10BTED DW10UTD DW10TD DW10CTED4 RHA RHE RHF RHG RHH RHJ RHK RHM RHR RHS RHT RHV RHW RHX RHY RHZ
Engine codes 2.2lt:	DW12MTED4 DW12BTED4 DW12TED4/L4 DW12UTED DW12ATEDL/L4 DW12CTED4 4HK 4HL 4HN 4HP 4HR 4HS 4HT 4HW 4HX 4HY 4HZ

Note: To help with engine identification Citroën and Peugeot usually put the 3 letter engine codes shown above in the chassis number at the bottom of the windscreen.

Instructions

Preparation

- Raise the front of the vehicle to allow removal of the front wheels and access to the inner right hand wheel arch.
- Remove engine top and bottom covers
- Remove right hand inner wheel arch
- Remove auxiliary drive belts and disconnect fuel lines as required. Ensure all fuel lines are sealed off to ensure no dirt can enter the fuel system.
- Remove right hand engine mount where access demands.

Precaution: We advise removing the exhaust pipe to avoid damaging the flexible section; this cannot withstand the flexing or bending caused by the engine movement when the engine mount is removed.

Component Descriptions

A: Crankshaft Locking Pin

Used to lock the crankshaft in its timed position by locating in the flywheel through a hole in the block accessed from underneath. Never use as a stop to tighten or loosen the pulley bolt. (Fig. 1)

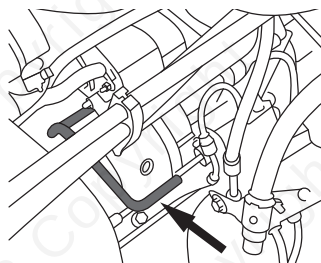


Fig. 1

B: Camshaft Locking Pin

Used to locate the camshaft pulley in its times position as shown in Fig. 2. Be aware that on some engines the pin alignment holes may be in a different position to the one shown. For example, the 5 o'clock position for the RHR (DW10BTED4) engine. If the cam pulley bolt needs to be removed, use a suitable pulley holding tool to hold the pulley and not the locking pin B.

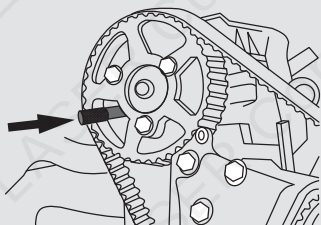


Fig. 2

C: Flywheel Locking Pin

Used to lock the crankshaft in its locked position. Insert into the flywheel via a timing hole on the front of the engine block as shown. (Fig. 3) Never use C to tighten or loosen the pulley bolt against.

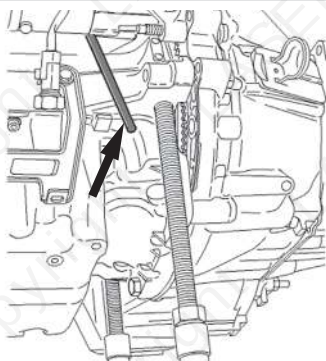


Fig. 3

Instructions

D: Auxiliary Drive Belt Tensioner Locking Pin 4mm

Used to lock the auxiliary drive belt tensioner in its retracted position as shown in Fig. 4.

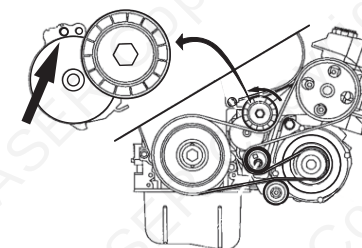


Fig. 4

E: Cam Belt Retaining Clip

Used to assist in the fitting of the new belt. When fitting a new belt, always start at the crankshaft pulley and use the Retaining clip E to hold the belt in place while placing the belt on other pulleys. (Fig. 5)

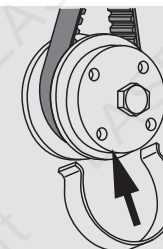


Fig. 5

F: Flywheel Holding Tool

Holds the flywheel and crankshaft assembly still while loosening or tightening the front pulley fixing bolt. Component F engages with the teeth of the flywheel from underneath the engine. Do not use any of the other locking tools for this, as engine can be damaged.

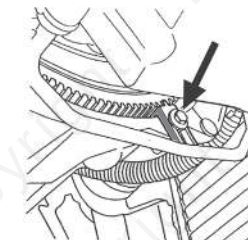


Fig. 6

G: Cam Belt tensioner Adjuster Tool

Used to tension the cam belt to the required tension. Locate component G in the square drive in the tensioner and rotate in an anticlockwise direction to increase the tension on the belt (Fig.7). Always consult the manufacturer's data for the correct tension. Use an appropriate tension meter.

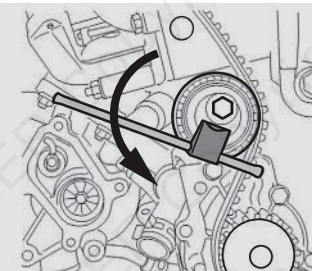


Fig. 7

H: Crankshaft Pulley Puller / Extractor

Aids the removal of the crankshaft pulley. All threads (locating set screws plus force screw) must be well lubricated to avoid thread damage during use and under tension (see Fig. 8).

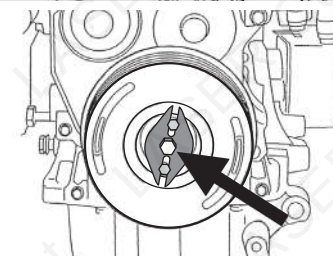


Fig. 8

LASER[®]



Part No. 5630

Motores diésel

DW10 PSA (Citroen y Peugeot)



Este kit reúne las herramientas necesarias para ajustar la sincronización de las válvulas en la amplia gama de motores diésel DW10 y DW12 que se encuentran en los modelos PSA y Fiat. La gama de motores DW10 tiene una capacidad de 2,0 l y se emplea desde 1999. Se presenta en formatos de árbol de levas en cabeza tanto simple como doble. Los sistemas de árbol de levas doble o Twin Cam disponen de un árbol de levas accionado por la correa de leva y un segundo árbol accionado por una cadena en el cabezal. La gama de motores DW12 tiene una capacidad de 2,2 l y se usa desde aproximadamente 2001. Puede que se necesite una herramienta de sujeción de la polea para cambiar la cadena del cabezal del cilindro. Laser recomienda el uso de la herramienta 3661 o una similar.

Nota: la información que se ofrece es únicamente de referencia. The Tool Connection recomienda usar los datos del fabricante o Autodata.

Una sincronización incorrecta o desfasada del motor puede provocar daños en las válvulas.

The Tool Connection no aceptará ninguna responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de estas herramientas en ningún sentido.



www.lasertools.co.uk



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

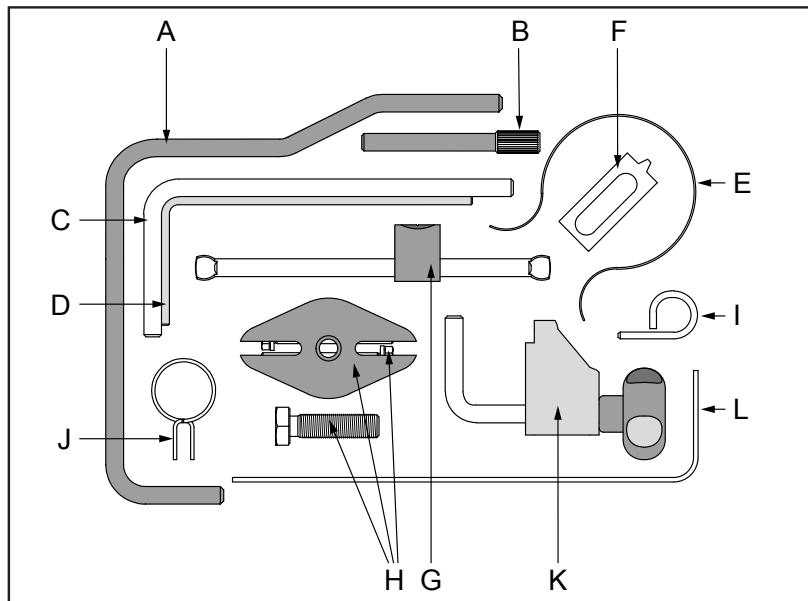
Guarantee

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

www.lasertools.co.uk

Contenido



Ref	Código	Referencia del OEM	Descripción
A	C066	0188Y	Espiga para sincronización del cigüeñal de 8 mm
B	C105	0188M	Espiga para sincronización del cigüeñal/árbol de levas
C	C351	0188X	Espiga para sincronización del disco volante
D	C568	0188Q1	Espiga para el tensor de la correa de transmisión auxiliar de 4 mm
E	C121	0188K	Clip de correa de leva
F	C115	0188F	Herramienta de sujeción del disco volante
G	C118	0188J2	Herramienta de ajuste del tensor de la correa de leva
H	C125	0188P	Extractor de la polea del cigüeñal
I	C570	0153AL / 4200TA	Espiga de bloqueo del tensor
J	C390	0188AH	Herramienta de centrado de la polea del cigüeñal
K	C455	0188AD	Abrazadera de la correa de leva
L	C569	0188Q2	Herramienta de alineación del piñón del cigüeñal y bloqueo del tensor de 2 mm

Advertencia:

Una sincronización del motor incorrecta o desfasada puede provocar daños en las válvulas. The Tool Connection no puede considerarse responsable en forma alguna de ningún daño causado por la utilización de estas herramientas. Siga siempre las instrucciones del fabricante del vehículo.

Precauciones de seguridad – Rogamos lea estas instrucciones

- Desconecte los terminales de tierra de la batería (compruebe el código de la radio si está disponible)
- Retire las bujías de chips o incandescentes para que el motor gire más fácilmente
- No utilice fluidos de limpieza en correas, ruedas dentadas o rodillos
- Haga siempre una anotación de la ruta de la correa de accionamiento auxiliar antes de la retirada
- Gire el motor en la dirección normal (en sentido horario salvo que esté establecido de otra forma)
- No gire el eje de levas, el cigüeñal o la bomba de inyección diesel una vez la cadena haya sido retirada (salvo que esté establecido de otra forma)
- No utilice la cadena de sincronización para bloquear el motor al aflojar o al apretar los pernos de la polea del cigüeñal
- Marque la dirección de la cadena antes de la retirada
- Se recomienda siempre girar el motor lentamente, a mano y volver a comprobar las posiciones de sincronización del eje de levas y del cigüeñal
- Los cigüeñales y ejes de levas sólo pueden girarse con el mecanismo de accionamiento de la cadena completamente instalado
- No gire el cigüeñal por medio del eje de levas u otros engranajes
- Retire las bujías de chips o incandescentes para que el motor gire más fácilmente
- Compruebe la sincronización de la bomba de inyección diesel después de volver a colocar la cadena
- Compruebe todos los pares de apriete

Instrucciones

Componente I, fig. 9

Espiga de bloqueo del tensor de la correa de leva: se usa para bloquear los tensores cargados por resortes en posición completamente retraída para facilitar la extracción y el montaje de la correa.



Fig. 9

Componente J, fig. 10

Herramienta de centrado de la polea del cigüeñal: se usa para garantizar que la polea quede correctamente alineada con el cigüeñal a la hora de montar una correa nueva. Monte el componente J tal y como se muestra para asegurarse de que la polea quede centrada en el eje (en línea con la ranura) y, a continuación, monte la correa empezando por la polea del cigüeñal. Emplee el componente K tal y como se muestra para mantener la correa en su lugar mientras monta la correa en el orden siguiente (hacia el rodillo de guía): cigüeñal, bomba de agua y tensor. (Motores RHR/RHA, etc.)

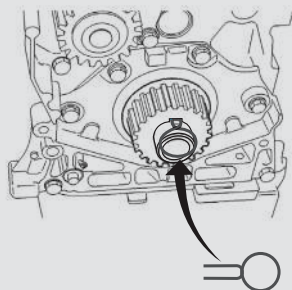


Fig. 10

Componente K, fig. 11

Abrazadera de la correa de leva: se usa conjuntamente con el componente J para sujetar la correa en su posición mientras se monta la correa nueva en las otras poleas. No apriete más de lo necesario.

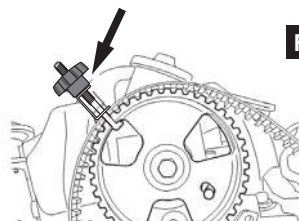


Fig. 11

Componente L, fig. 12a/b

Herramienta de alineación del piñón del cigüeñal y bloqueo del tensor de la correa auxiliar: el componente L tiene 2 funciones posibles, según el código del motor (consulte los datos del fabricante).

La figura 12a muestra el componente L empleado para bloquear el tensor de la correa de leva cargado por resorte en posición completamente retraída.

La figura 12b muestra el componente L empleado para centrar la polea del cigüeñal en los motores RHY/RHZ. El componente L se encaja en la parte izquierda de la ranura de la polea del cigüeñal, a lo largo del chavetero del cigüeñal.

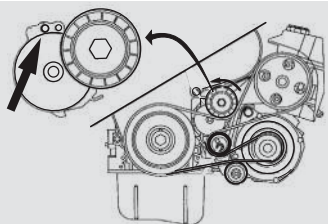


Fig. 12A

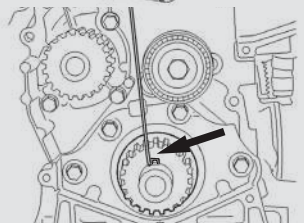


Fig. 12B

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

Citroën 2.0lt	C4 04-12 C5 99-12 C8 02-12 DS4 11-12 Berlingo 99-07 Dispatch, Jumpy, Relay 99-12 Synergie, Evasion 99-07 Xantia 98-01 Picasso 99-07, Picasso, Grand Picasso 06-11
Citroën 2.2lt	C-Crosser 07-12 C5 00 - 09 C6 07-11 C8 01-10 Relay Jumper 02-06
Peugeot 2.0lt:	Expert 99-12 Boxer 01-06 206 99-06 306 99-02 307 01-09 406 99-04 407 04-11 308 07-12 607 00-11 806 99-02 807 05-10 508 11-12 3008 09-12 5008 09-12 RCZ 10-12.
Peugeot 2.2lt:	406 00-06 407 05-11 508 11-12 607 00-09 807 07-10 4007 07-10 Boxer 02-06
Fiat 2.0lt:	Ulysse 03-11 Scudo 04-12 Ducato 01-06
Fiat 2.2lt:	Ulysse 02-11 Ducato 06-12
Códigos de los motores de 2.0lt:	DW10ATED4 DW10JATED4 DW10BTED/L3 DW10ATD DW10TD DW10ATED DW10BTED DW10UTD DW10TD DW10CTED4 RHA RHE RHF RHG RHH RHJ RHK RHM RHR RHS RHT RHV RHW RHX RHY RHZ
Códigos de los motores de 2.2lt:	DW12MTED4 DW12BTED4 DW12TED4/L4 DW12UTED DW12ATEDL/L4 DW12CTED4 4HK 4HL 4HN 4HP 4HR 4HS 4HT 4HW 4HX 4HY 4HZ

Nota: para facilitar la identificación de los motores, Citroen y Peugeot incluyen normalmente los códigos de 3 letras de los motores encima del número de chasis que aparece en la parte inferior del parabrisas.

Instrucciones

Preparación

- Eleve la parte delantera del vehículo para poder extraer las ruedas delanteras y acceder al guardabarros interior de la rueda delantera derecha
- Retire las cubiertas superior e inferior del motor
- Retire el guardabarros interior de la rueda delantera derecha
- Retire las correas de transmisión auxiliares y desconecte los tubos del combustible necesarios. Asegúrese de que los conductos del combustible estén sellados para que no entren residuos en el sistema de combustible
- Retire el montaje derecho del motor si necesita facilitar el acceso

Descripciones de los componentes

Componente A, fig. 1.

Herramienta de sincronización del cigüeñal: se emplea para bloquear el cigüeñal en posición sincronizada. Para ello, se fija el disco volante a través de un orificio que se encuentra en el bloque al que se accede por debajo del vehículo, tal y como se muestra. No lo use nunca para apretar o aflojar el perno de la polea.

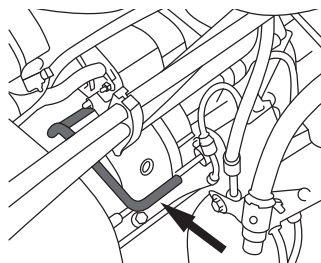


Fig. 1

Componente B, fig. 2

Espiga de bloqueo del árbol de levas: se usa para colocar la polea del árbol de levas en posición sincronizada, tal y como se muestra. Tenga en cuenta que, en algunos motores, los orificios de alineación por donde se introduce la espiga pueden encontrarse en una posición distinta de la mostrada. Por ejemplo, en la posición de las 5 en punto en los motores RHR (DW10BTED4). Si necesita extraer el perno de la polea de la leva, use una herramienta de sujeción de la polea apropiada para fijar la polea, no la espiga B.

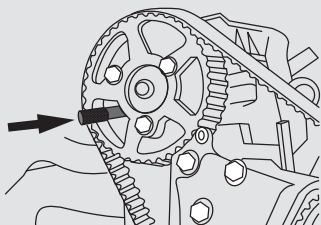


Fig. 2

Componente C, fig. 3

Espiga de bloqueo del disco volante: se usa para bloquear el cigüeñal en la posición de bloqueo. Introdúzcala en el disco volante a través del orificio de sincronización de la parte delantera del bloque motor, tal y como se muestra.

No use nunca el componente C para apretar o aflojar el perno de la polea.

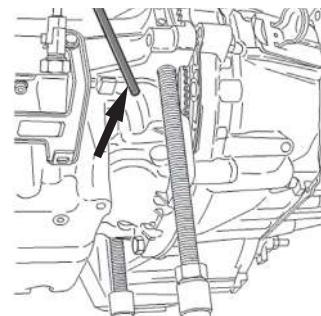


Fig. 3

Instrucciones

Componente D, fig. 4

Espiga de bloqueo de la correa de transmisión auxiliar de 4 mm: se usa para bloquear el tensor de la correa de transmisión auxiliar en posición retraída, tal y como se muestra.

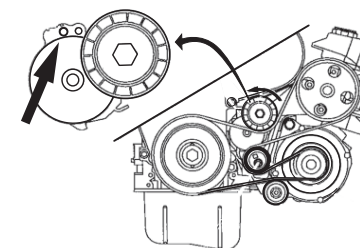


Fig. 4

Componente E, fig. 5

Clip de correa de leva: se usa para facilitar el montaje de una correa nueva. Al montar una correa nueva, comience siempre por la polea del cigüeñal y utilice el componente E para sujetar la correa en su lugar mientras la coloca en las otras poleas.

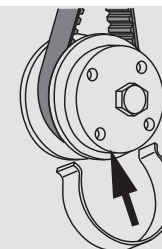


Fig. 5

Componente F, fig. 6

Herramienta de sujeción del disco volante: se usa para mantener fijos el disco volante y el conjunto del cigüeñal mientras se afloja o se aprieta el perno de fijación de la polea delantera. El componente F se acopla a los dientes del disco volante por debajo del motor. No se admite el uso de ninguna de las otras herramientas de bloqueo para esta tarea. De lo contrario, se podrían producir daños en el motor.



Fig. 6

Componente G, fig. 7

Herramienta tensor de la correa de leva: se usa para tensar la correa de leva con la tensión necesaria.

Gire el componente G en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la tensión de la correa. Consulte siempre la tensión correcta en los datos que facilite el fabricante. Use un tensiómetro apropiado para comprobar la tensión.

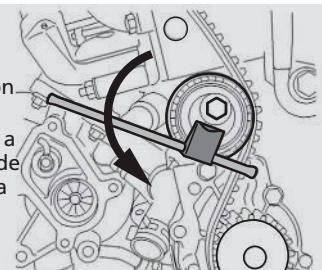


Fig. 7

Componente H, fig. 8

Extractor de la polea del cigüeñal: se usa para facilitar la extracción de la polea del cigüeñal. Asegúrese de que todas las roscas estén lubricadas para evitar que sufran daños al aplicar la tensión.

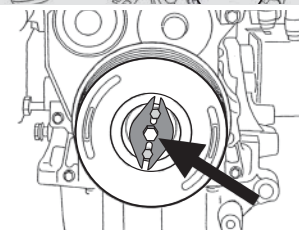


Fig. 8

LASER[®]

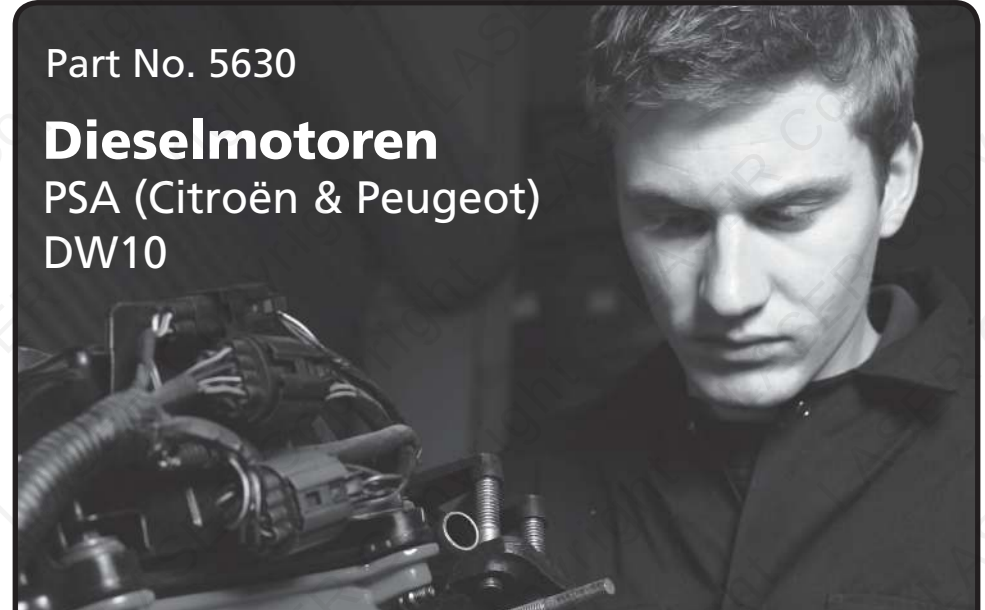


Part No. 5630

Dieselmotoren

PSA (Citroën & Peugeot)

DW10



In diesem Werkzeugsatz finden Sie alle Werkzeuge, die Sie zur Einstellung des Motors (Ventilsteuerung) vieler DW10 und DW12 Dieselmotoren von PSA und Fiat benötigen. Die Motorenreihe DW10 besitzt einen Hubraum von 2.0 L und wird seit 1999 produziert. Motoren dieser Art gibt es sowohl mit einer oben liegenden als auch mit doppelter Nockenwelle. In den Varianten mit doppelter Nockenwelle wird eine Nockenwelle durch den Zahnriemen und die zweite Welle durch eine Kette im Kopf angetrieben. Die Motorenreihe DW12 besitzt einen Hubraum von 2.2 L und wird seit ca. 2001 angeboten. Zum Wechseln der Kette im Zylinderkopf kann es sein, dass Sie für die Riemenscheibe ein entsprechendes Haltewerkzeug benötigen. Laser empfiehlt die Verwendung des Werkzeugs mit der Nummer 3661 oder eines ähnlichen Werkzeugs.

Hinweis: Die folgenden Anweisungen dienen ausschließlich zu Hinweiszwecken. Tool Connection empfiehlt Ihnen darüber hinaus, die entsprechenden Herstellerangaben bzw. die Anweisungen von Autodata zu berücksichtigen. Eine falsche oder gegenphasig verlaufende Motoreinstellung kann zu Beschädigungen der Ventile führen. Tool Connection übernimmt für Schäden, die durch die Verwendung dieser Werkzeuge in welcher Art auch immer verursacht werden, keinerlei Verantwortung



www.lasertools.co.uk



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

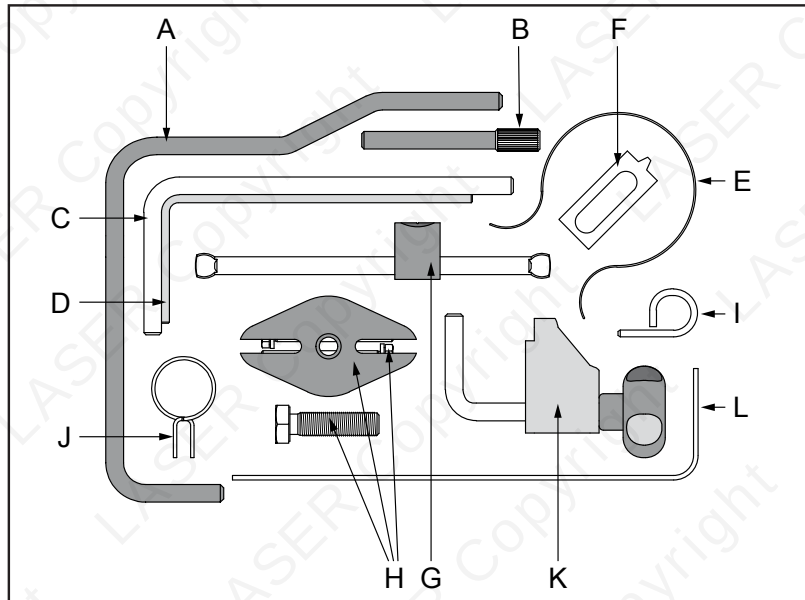
Guarantee

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

www.lasertools.co.uk

Inhalt



Ref	Code	OEM-Vergleichsnummer	Beschreibung
A	C066	0188Y	Kurbelwelleneinstellstift 8mm
B	C105	0188M	Kurbelwellen-/Nockenwelleneinstellstift
C	C351	0188X	Einstellstift Schwungrad
D	C568	0188Q1	Stift Spannvorrichtung Riemen Hilfsantrieb 4mm
E	C121	0188K	Halter Zahnriemen
F	C115	0188F	Haltewerkzeug f. Schwungrad
G	C118	0188J2	Einstellwerkzeug Spannvorrichtung Zahnriemen
H	C125	0188P	Abzieher Riemenscheibe Kurbelwelle
I	C570	0153AL / 4200TA	Arretierstift f. Spannvorrichtung
J	C390	0188AH	Zentrierwerkzeug Riemenscheibe Kurbelwelle
K	C455	0188AD	Klemme Zahnriemen
L	C569	0188Q2	Werkzeug zum Arretieren d. Spannvorrichtung und Einstellung d. Antriebsritzel Kurbelwelle (2mm)

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

- Die 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 Kurbelwellenriemenscheibe 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 Kurbelwelle nicht über die Nockenwelle oder andere Zahnräder drehen.
- Die Zünd- oder Glühkerze entfernen, um die Kurbelwelle einfacher drehen zu können.
- Die Synchronisation der Dieseleinspritzpumpe nach dem Kettenwechsel überprüfen.
- Alle Anzugsdrehmomente einhalten.

Anweisungen

Bauteil I Abbildung 9

Arretierstift Spannvorrichtung Zahnriemen
– Wird genutzt, um die federbelasteten Spannvorrichtungen vollständig eingefahren zu arretieren, um das Abnehmen bzw. die Montage des Riemens zu erleichtern.



Abb. 9

Bauteil J Abbildung 10

Zentrierwerkzeug Riemscheibe Kurbelwelle – Wird genutzt, sicherzustellen, dass die Riemscheibe bei der Montage eines neuen Riemens korrekt auf der Kurbelwelle ausgerichtet ist. Montieren Sie Bauteil J wie in der Abbildung gezeigt, sodass sichergestellt ist, dass die Riemscheibe zentriert auf der Welle aufsitzt (ausgerichtet auf die Einkerbung). Montieren Sie nun (wie unten zu sehen) den Riemen mit Bauteil K beginnend an der Riemscheibe der Nockenwelle. Hierdurch wird der Riemen an Ort und Stelle gehalten, während Sie den Riemen auf Umlenkrolle, Kurbelwelle, Wasserpumpe und Spannvorrichtung montieren (bitte diese Reihenfolge einhalten). (RHR/ RHA-Motoren usw.)

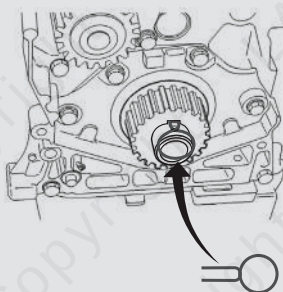


Abb. 10

Bauteil K Abbildung 11

Klemme Zahnriemen – Wird in Verbindung mit Werkzeug J genutzt, um den Riemen an Ort und Stelle zu halten, während Sie den neuen Riemen auf die anderen Riemscheiben auflegen. Nicht zu fest anziehen.

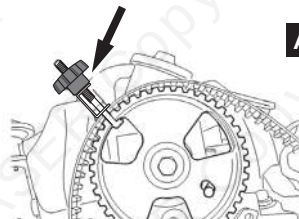


Abb. 11

Bauteil L Abbildung 12a/b

Werkzeug zum Arretieren d. Hilfsriemens Spannvorrichtung und zur Ausrichtung des Antriebsritzels der Kurbelwelle – Bauteil L besitzt in Abhängigkeit der Motorkennung 2 unterschiedliche Funktionen (siehe Herstellerdaten).

Abbildung 12a zeigt Bauteil L wie dies dazu genutzt wird, die federgelagerte Spannvorrichtung für den Zahnriemen vollständig eingefahren zu arretieren.

Abbildung 12b zeigt Bauteil L wie dies für RHY/RHZ-Motoren zum Zentrieren der Riemscheibe der Kurbelwelle genutzt wird. Bauteil L wird in die linke Seite der Einkerbung auf der Riemscheibe der Kurbelwelle längs zur Kurbelwellenaussparung eingedrückt.

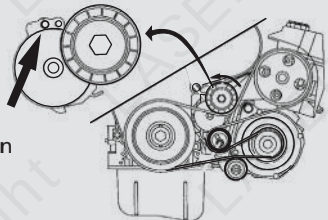


Abb. 12A

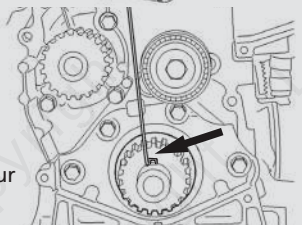


Abb. 12B

Anwendungen

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

Citroën 2.0lt	C4 04-12 C5 99-12 C8 02-12 DS4 11-12 Berlingo 99-07 Dispatch, Jumpy, Relay 99-12 Synergie, Evasion 99-07 Xantia 98-01 Picasso 99-07, Picasso, Grand Picasso 06-11
Citroën 2.2lt	C-Crosser 07-12 C5 00 - 09 C6 07-11 C8 01-10 Relay Jumper 02-06
Peugeot 2.0lt:	Expert 99-12 Boxer 01-06 206 99-06 306 99-02 307 01-09 406 99-04 407 04-11 308 07-12 607 00-11 806 99-02 807 05-10 508 11-12 3008 09-12 5008 09-12 RCZ 10-12.
Peugeot 2.2lt:	406 00-06 407 05-11 508 11-12 607 00-09 807 07-10 4007 07-10 Boxer 02-06
Fiat 2.0lt:	Ulysse 03-11 Scudo 04-12 Ducato 01-06
Fiat 2.2lt:	Ulysse 02-11 Ducato 06-12
Motorkennungen 2.0lt:	DW10ATED4 DW10JATED4 DW10BTED/L3 DW10ATD DW10TD DW10ATED DW10BTED DW10UTD DW10TD DW10CTED4 RHA RHE RHF RHG RHH RHJ RHK RHM RHR RHS RHT RHV RHW RHX RHY RHZ
Motorkennungen 2.2lt:	DW12MTED4 DW12BTED4 DW12TED4/L4 DW12UTED DW12ATED/L4 DW12CTED4 4HK 4HL 4HN 4HP 4HR 4HS 4HT 4HW 4HX 4HY 4HZ

Hinweis: Um das Ablesen der Motorkennzeichnungen zu erleichtern, sind bei Citroen und Peugeot die 3-stelligen Motorkennungen für Gewöhnlich über der Fahrgestellnummer an der Unterseite der Frontscheibe angebracht.

Anweisungen

Vorbereitung

- Vorderräder abnehmen können und der Zugang zum inneren rechten Radkasten möglich ist.
- Entfernen Sie die oberen und unteren Motorabdeckungen
- Entfernen Sie den inneren rechten Radkasten
- Entfernen Sie die Riemen des Hilfsantriebs und trennen Sie die entsprechenden Verbindungen der Kraftstoffleitungen. Achten Sie darauf, dass alle Kraftstoffleitungen ordentlich abgedichtet wurden, sodass sichergestellt ist, dass kein Schmutz in das Kraftstoffsystem eindringen kann.
- Entfernen Sie die Motoraufhängung auf der rechten Seite an den Stellen, wo diese Ihnen den Zugang versperrt.

Bauteilbeschreibungen

Bauteil A Abbildung 1.

Die Werkzeuge zur Kurbelwelleneinstellung werden genutzt, um die Kurbelwelle in Ihrer Einstellposition zu arretieren. Hierzu wird das Werkzeug wie gezeigt von der Unterseite des Fahrzeugs durch eine Öffnung im Block im Schwungrad positioniert. Verwenden Sie dieses Werkzeug niemals zum Festziehen oder Lösen des Riemenscheibenbolzens.

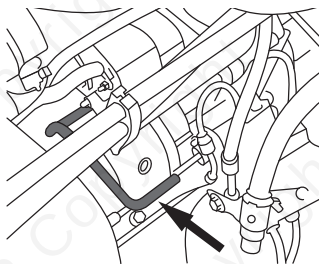


Abb. 1

Bauteil B Abbildung 2

Arretierstift Nockenwelle – Wird genutzt, um die Riemenscheibe der Nockenwelle wie gezeigt in ihrer Einstellposition zu arretieren. Bei einigen Motoren ist darauf zu achten, dass sich die Öffnungen zur Ausrichtung des Stifts nicht unbedingt an den Stellen befinden, die in der Abbildung zu sehen sind. (z. B. die 5-Uhr-Position beim RHR-Motor (DW10BTED4)). Wenn der Bolzen des Nockenwellenrads entfernt werden muss, verwenden Sie zum Halten der Riemenscheibe bitte ein passendes Werkzeug (Haltewerkzeug für Riemenscheibe) und nicht Stift B.

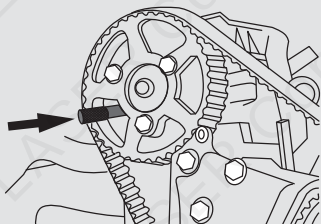


Abb. 2

Bauteil C Abbildung 3

Arretierstift Schwungrad – Wird genutzt, um die Kurbelwelle in ihrer arretierten Position / Einstellposition zu arretieren. Führen Sie den Stift wie gezeigt über eine Einstellöffnung an der Vorderseite des Motorblocks in das Schwungrad ein.

Verwenden Sie Werkzeug C niemals zum Festziehen oder Lösen des Riemenscheibenbolzens.

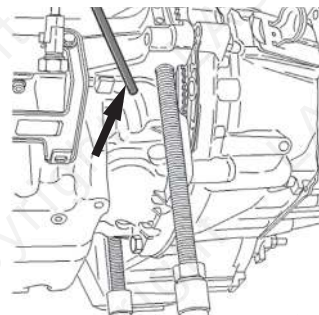


Abb. 3

Anweisungen

Bauteil D Abbildung 4

Arretierstift Riemen Hilfsantrieb (4 mm) – Wird genutzt, um die Spannvorrichtung für den Riemen des Hilfsantriebs wie gezeigt in ihrer eingefahrenen Position zu arretieren.

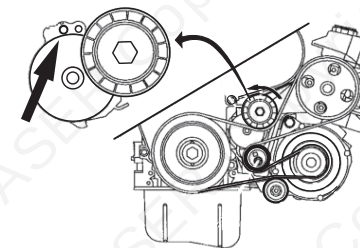


Abb. 4

Bauteil E Abbildung 5

Halter Zahnriemen – Wird bei genutzt, um die Montage eines neuen Riemens zu erleichtern. Zur Montage eines neuen Riemens beginnen Sie immer an der Riemenscheibe der Kurbelwelle und verwenden dann Bauteil E dazu, den Riemen an Ort und Stelle zu halten, während Sie den Riemen auf die zwei anderen Riemenscheiben auflegen.

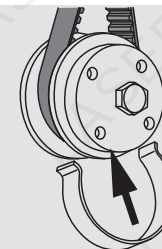


Abb. 5

Bauteil F Abbildung 6

Haltewerkzeug f. Schwungrad – Wird genutzt, um die Schwungrad/Kurbelwellengruppe ruhig zu halten, während Sie die vordere Befestigungsschraube der Riemenscheibe festziehen bzw. lösen. Bauteil F greift über die Motorenunterseite in die Zähne des Schwungrades ein. Für diesen Zweck dürfen niemals andere Arretierwerkzeuge verwendet werden, da dies zu Beschädigungen des Motors führen kann.

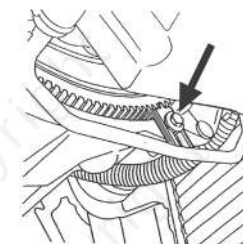


Abb. 6

Bauteil G Abbildung 7

Werkzeug Spannvorrichtung Zahnriemen – Wird genutzt, um am Zahnriemen die erforderliche Spannung einzustellen.

Um die Riemenspannung zu erhöhen, drehen Sie Bauteil G entgegen dem Uhrzeigersinn. Siehe auch Herstellerangaben für die richtige Riemenspannung. Verwenden Sie zur Prüfung der Spannung stets einen geeigneten Spannungsmesser.

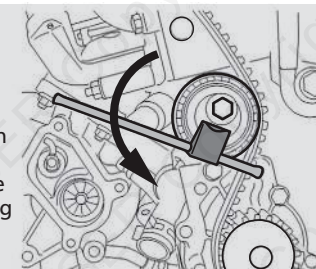


Abb. 7

Bauteil H Abbildung 8

Abzieher Riemenscheibe Kurbelwelle – Wird genutzt, um das Abnehmen der Riemenscheibe der Kurbelwelle zu erleichtern. Achten Sie darauf, dass alle Gewinde stets gut geschmiert sind, um zu vermeiden, dass die Gewinde auch unter Spannung nicht beschädigt werden.

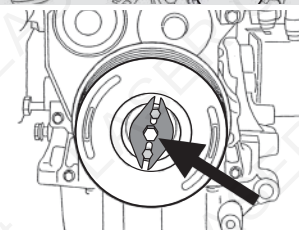


Abb. 8