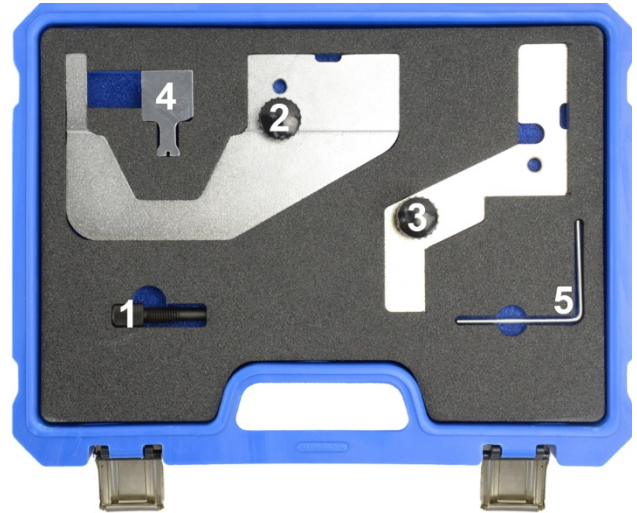


Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Ford 2.0 Ecoboost



WERKZEUGE

- 1 Kurbelwellen-Einstellbolzen, zu verwenden wie OEM 303-748
- 2 Nockenwellen-Einstellplatte (-05.11), zu verwenden wie OEM 303-1504
- 3 Nockenwellen-Einstellplatte (05.11-), zu verwenden wie OEM 303-1565
- 4 Kurbelwellen-Sensor-Einstellwerkzeug, zu verwenden wie OEM 303-1521
- 5 Riemenspanner-Fixierstift (2.5 mm)

VERWENDUNGSZWECK

Dieser Satz dient dem Einstellen und Überprüfen der Motor-Steuerzeiten.

Die enthaltenen Werkzeuge sind geeignet für 2.0 Benzin-Direkteinspritzmotoren mit Steuerkette und variabler Ventilsteuerung, verbaut in den Modellen Galaxy, Mondeo, S-MAX und Focus mit Motorcode: TNWA / TNBA / TPWA / MGDA / XQDA.

Weitere Infos zum Artikel und eine Liste der geeigneten Motoren und Modelle finden Sie auf unserer Internetseite: www.bgstechnic.com

SICHERHEITSHINWEISE

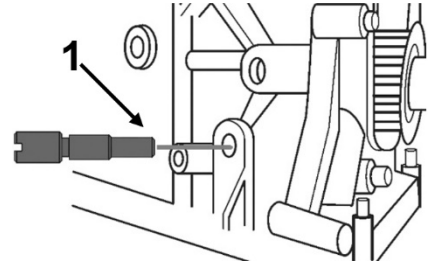
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie das Werkzeug niemals auf die Fahrzeug-Batterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten, an laufenden Motoren. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors und einen dadurch entstehenden Motorschaden.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch. Entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage immer fahrzeugspezifischer Serviceliteratur.
- Nach erfolgter Reparatur bzw. vor dem Starten den Motor min. 2 Umdrehungen von Hand drehen und die Steuerzeiten erneut überprüfen.
- Drehen Sie den Motor nur in normaler Drehrichtung (im Uhrzeigersinn soweit nicht anders angegeben)
- Fixierwerkzeuge für Nocken- und Kurbelwellen niemals als Gegenhalter beim Lösen oder Festziehen von Verschraubung an Riemenscheiben, Nocken- oder Kurbelwellenrädern verwenden. Werkzeuge und Motorbauteile können dadurch beschädigt werden. Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge, die für diesen Zweck geeignet sind.

FAHRZEUGLISTE

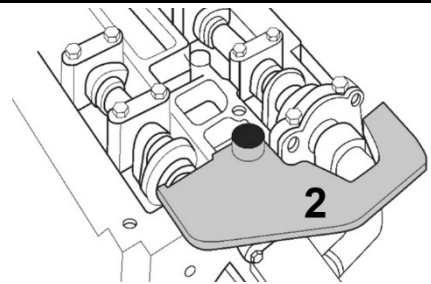
Hersteller	Modell	Hubraum	Motorcode	Baujahr
Ford	Galaxy	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Mondeo	2.0	TNBA, TPBA	2010
	S Max	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Focus	2.0	MGDA, XQDA	2011

VERWENDUNG

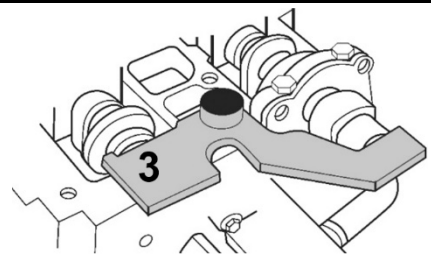
Kurbelwelle in Motor-Drehrichtung drehen, bis der Kolben vom 1. Zylinder kurz vor OT steht. Installieren Sie den Kurbelwellen-Einstellbolzen. Kurbelwelle weiter in normale Motordrehrichtung drehen, bis Kurbelwellenwange am Einstellbolzen anschlägt.



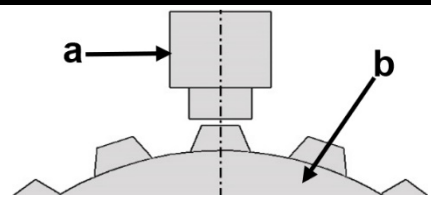
Für Fahrzeuge gebaut bis Mai 2011.
Zum Einsetzen des Nockenwellen-Einstellwerkzeugs ist eventuell ein leichtes Verdrehen der Nockenwelle notwendig.



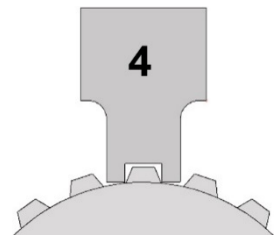
Für Fahrzeuge gebaut ab Mai 2011.
Zum Einsetzen des Nockenwellen-Einstellwerkzeugs ist eventuell ein leichtes Verdrehen der Nockenwelle notwendig.



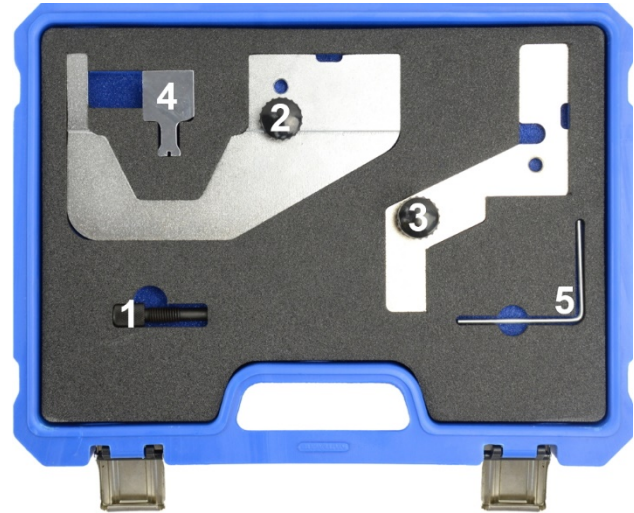
Dient zum Ausrichten des Kurbelwellensensors (a) beim Einbau von Sensor oder Riemenscheibe (b). Der Sensor kann über die Langlöcher im Halter justiert werden.



Sensorhalter lösen und Werkzeug über den Sensor auf den 20. Zahn montieren, gezählt ab der Zahnücke. Sensorabstand einstellen und Halter leicht festziehen. Riemenscheibe mit neuer Schraube leicht festziehen. Steuerzeiten wie oben beschrieben erneut kontrollieren und Riemenscheibenschraube auf vorgegebenes Drehmoment anziehen. Zum Schluss den Abstand des Sensors erneut kontrollieren und auf vorgegebenes Drehmoment festziehen.



Engine Timing Tool Set for Ford 2.0 Ecoboost



TOOLS

- 1 Crankshaft Setting Pin, to be used as OEM 303-748
- 2 Camshaft Setting Plate (-05.11), to be used as OEM 303-1504
- 3 Camshaft Setting Plate (05.11-), to be used as OEM 303-1565
- 4 Crankshaft Sensor Setting Tool, to be used as OEM 303-1521
- 5 Belt Tensioner Locking Pin (2.5 mm)

INTENDED USE

This tool set is used for setting and checking the engine timing.

The included tools are suitable for Ford 2.0 engines with petrol direct injection with timing chain and variable valve control, built in the models Galaxy, Mondeo, S-MAX and Focus with engine code: TNWA / TNBA / TPWA / MGDA / XQDA.

More information regarding this item and a list of suitable engines and models can be found on our website: www.bgstechnic.com

SAFETY INFORMATIONS

- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Never place the tool on the vehicle battery. There is a risk of a short circuit.
- Be careful when working on running engines. Loose clothing, tools and other objects can be caught by rotating parts and cause serious injury.
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.
- Do not allow children to play with the tool or its packaging.
- Be careful when working on hot engines because of the risk of burn injuries.
- If you remove the ignition key before repairing, you can prevent the engine from being started accidentally and resulting in engine damage.
- This manual serves as a brief guide and does not replace a workshop manual. Always refer to the vehicle-specific service literature, particularly the technical data such as torque values and instructions for disassembly/assembly, etc.
- After repair or before starting the engine, turn a minimum of 2 turns by hand and check the timing again.
- Turn the engine only in the normal direction of rotation (clockwise unless otherwise specified)
- Do not use locking tools for camshaft and crankshaft as a counter-holder, during loosening or tightening screws on pulleys, camshafts or crankshafts. This can damage tools and engine components. Only use tools that are suitable for this purpose.

VEHICLE LIST

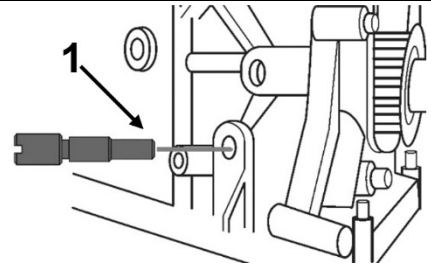
Manufacturer	Model	Liter	Engine code	Year
Ford	Galaxy	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Mondeo	2.0	TNBA, TPBA	2010
	S Max	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Focus	2.0	MGDA, XQDA	2011

USE

Rotate the crankshaft in direction of engine rotation until the 1. cylinder is nearing TDC position.

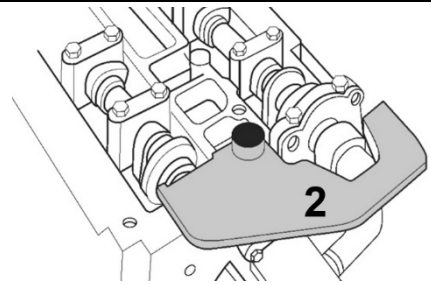
Install the crankshaft setting pin.

Rotate the crankshaft further in direction of engine rotation until the crankshaft cheek strikes onto the setting tool.



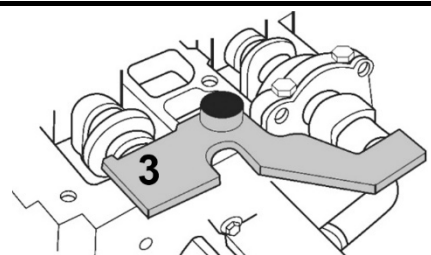
For vehicles built until Mai 2011.

Insert the camshaft adjustment tool, it may be necessary to turn the camshaft slightly.



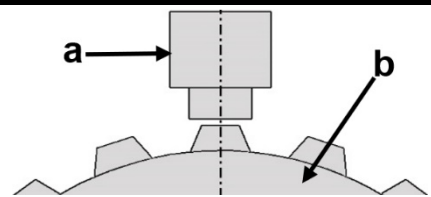
For vehicles built as of Mai 2011.

Insert the camshaft adjustment tool, it may be necessary to turn the camshaft slightly.



The tool is used to align the crankshaft sensor (a) during installation of the sensor or the pulley (b).

The crankshaft sensor is mounted on a slotted bracket that allows the sensor position to be adjusted.



Loosen the sensor bracket, install the tool onto the sensor.

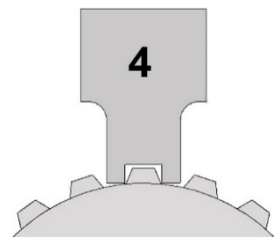
The tool's gap must be installed onto the 20th tooth of the pulley. Count the number of teeth, starting at the outlet tooth.

Adjust the required distance from the tooth.

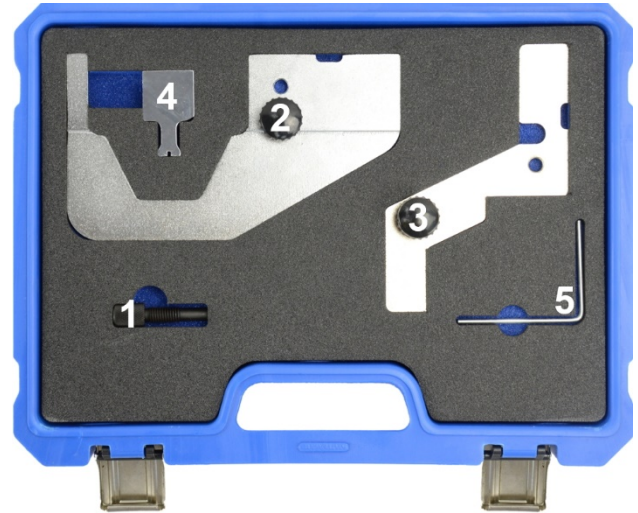
Take a new pulley mounting bolt and tighten it slightly.

Check engine timing again as described above and tighten pulley bolt to specified torque.

Finally, check again the distance between the sensor and pulley and tighten to specified torque.



Coffret de calage pour Ford 2.0 EcoBoost



OUTILS

- 1 Boulon de calage de vilebrequin, à utiliser comme OEM 303-748
- 2 Outil de réglage d'arbre à cames (-05.11), à utiliser comme OEM 303-1504
- 3 Outil de réglage d'arbre à cames (05.11-), à utiliser comme OEM 303-1565
- 4 Outil de réglage du capteur de vilebrequin, à utiliser comme OEM 303-1521
- 5 Goupille de positionnement du tendeur de courroie (2.5 mm)

UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de contrôler et de régler les temps de distribution du moteur.

Les outils fournis conviennent pour les moteurs essence 2.0 à injection directe avec chaîne de distribution et commande variable des soupapes, intégrés aux modèles Galaxy, Mondeo, S-MAX et Focus et le code moteur: TNWA / TNBA / TPWA / MGDA / XQDA.

D'autres informations à propos de cet article et une liste des moteurs et modèles pris en charge sont disponibles à notre site Web : www.bgstechnic.com

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

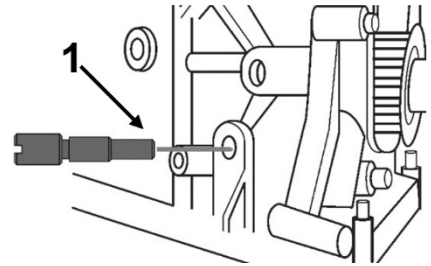
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais l'outil sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs en fonctionnement. Les vêtements mal ajustés, outils et autres objets peuvent être happés par les composants en rotation et provoquer de graves blessures.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- Retirez la clé de contact avant d'entamer la réparation, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance et, en conséquence, des dommages du moteur.
- Ces instructions sont des informations brèves et ne peuvent pas remplacer le manuel de l'atelier. Consultez toujours les manuels de service spécifiques du véhicule pour des informations techniques comme la valeur du moment de couple, des instructions de démontage/montage, etc.
- Après une réparation ou avant le démarrage du moteur, faites 2 rotations à la main minimum et revérifiez ensuite les temps de distribution.
- Faites tourner le moteur uniquement dans le sens de rotation normal (sauf indication contraire, le sens des aiguilles d'une montre)
- N'utilisez jamais les outils de fixation pour arbres à cames et vilebrequins comme dispositif de retenue lorsque vous desserrez ou serrez les écrous des poulies de courroie, de l'arbre à cames ou des pignons de vilebrequin. Cela peut endommager les outils et les composants du moteur. N'utilisez que des outils appropriés pour cet objectif.

LISTE DES VÉHICULES

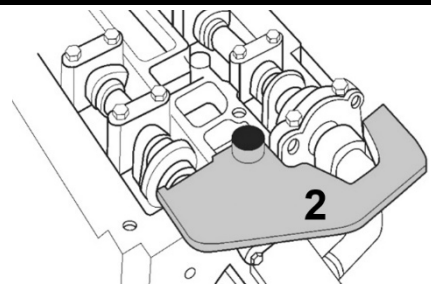
Fabricant	Modèle	Litre	Code moteur	Année
Ford	Galaxy	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Mondeo	2.0	TNBA, TPBA	2010
	S Max	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Focus	2.0	MGDA, XQDA	2011

UTILISATION

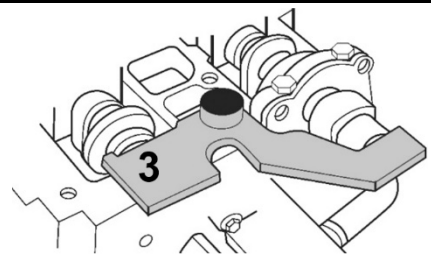
Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur, jusqu'à ce que le piston du 1er cylindre soit juste avant le PMH. Installez le boulon de réglage du vilebrequin. Continuez à tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation du moteur, jusqu'à ce que l'âme du vilebrequin touche le boulon de réglage.



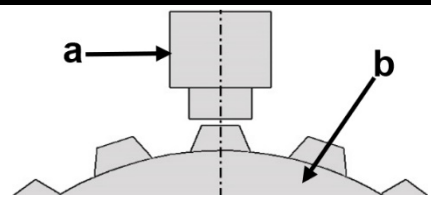
Pour les véhicules construits jusqu'en mai 2011. Pour insérer l'outil de réglage d'arbre à cames, il peut être nécessaire de tourner légèrement l'arbre à cames.



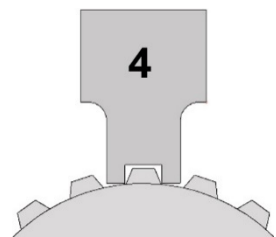
Pour les véhicules construits à partir de mai 2011. Pour insérer l'outil de réglage d'arbre à cames, il peut être nécessaire de tourner légèrement l'arbre à cames.



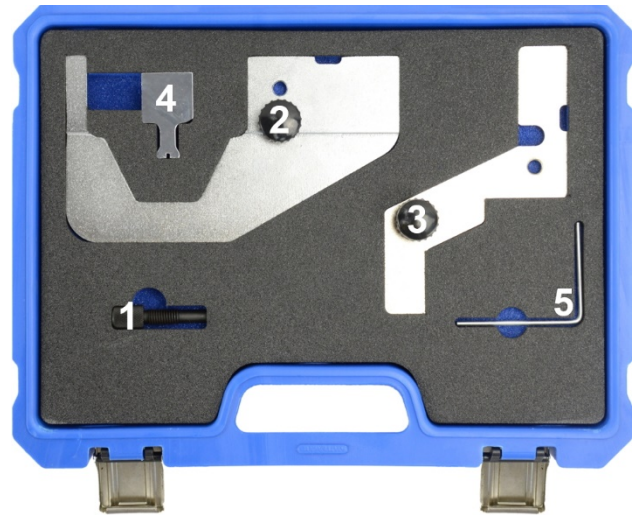
Utilisé pour aligner le capteur de vilebrequin (a) lors de l'installation du capteur ou de la poulie de courroie (b). Le capteur peut être ajusté à l'aide des trous allongés dans le support.



Desserrez le support du capteur, montez l'outil sur le capteur. Placer l'outil sur la 20e dent, compter à partir de l'écart entre les dents. Ajustez la distance du capteur et serrez légèrement le support. Serrez légèrement la poulie de courroie avec une nouvelle vis. Vérifier à nouveau le calage comme décrit ci-dessus et serrez la vis de poulie au couple spécifié. Enfin, vérifier à nouveau la distance du capteur et serrer avec le couple spécifié.



Juego de calado de distribución para Ford 2.0 EcoBoost



HERRAMIENTAS

- 1 Perno de bloqueo del cigüeñal, para ser utilizado como OEM 303-748
- 2 Herramienta de bloqueo del árbol de levas (-05.11), para ser utilizado como OEM 303-1504
- 3 Herramienta de bloqueo del árbol de levas (05.11-), para ser utilizado como OEM 303-1565
- 4 Herramienta de ajuste del sensor del cigüeñal, para ser utilizado como OEM 303-1521
- 5 Pasador de posicionamiento del tensor de correa (2.5 mm)

USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para el ajuste y control de la sincronización del motor. Las herramientas incluidas son aptas para motores 2.0 gasolina de inyección directa con cadena de distribución y control variable de válvulas, instalados en los modelos Galaxy, Mondeo, S-MAX y Focus con código de motor: TNWA / TNBA / TPWA / MGDA / XQDA.

Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: www.bgstechnic.com

INDICACIONES DE SEGURIDAD

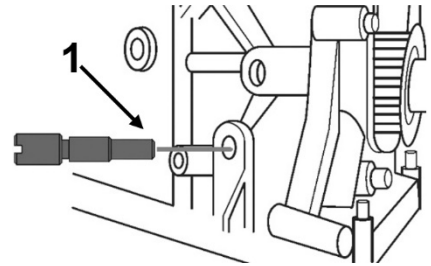
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Nunca deposite la herramienta sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Precaución al trabajar con motores en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje.
- ¡Precaución al trabajar con motores calientes, existe peligro de quemaduras!
- Retire la llave de encendido antes de la reparación, así evitará un arranque accidental del motor y los daños en el mismo que podrían producirse en consecuencia.
- Este manual sirve para proporcionar una breve información y no sustituye en modo alguno a un manual del taller, utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo, que contiene indicaciones técnicas como los valores de par, las instrucciones de desmontaje/montaje, etc. que puede consultar.
- Después de realizar la reparación o antes de arrancar el motor, gire el motor como mínimo 2 vueltas a mano y compruebe de nuevo la sincronización.
- Gire el motor solo en el sentido de giro normal (en el sentido horario, salvo indicación de lo contrario)
- No utilice nunca las herramientas de fijación para árboles de levas y cigüeñales como contrasoprote cuando afloje o apriete los pernos de las poleas de la correa, el árbol de levas o los piñones del cigüeñal. Esto puede dañar las herramientas y los componentes del motor. Utilice únicamente herramientas que sean adecuadas para este fin.

LISTA DE VEHICULOS

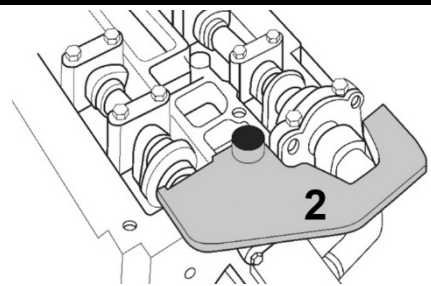
Fabricante	Modelo	Litro	Código del motor	Año de fabricación
Ford	Galaxy	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Mondeo	2.0	TNBA, TPBA	2010
	S Max	2.0	TNWA, TNWB, TPWA	2010
	Focus	2.0	MGDA, XQDA	2011

APLICACIÓN

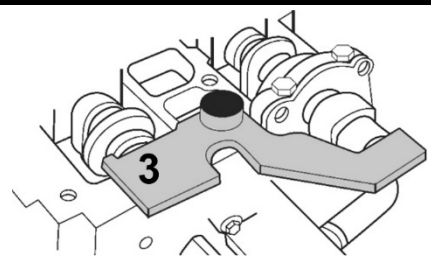
Gire el cigüeñal en la dirección de rotación del motor, hasta que el pistón del 1er cilindro esté justo antes del PMS. Instale el perno de ajuste del cigüeñal. Siga girando el cigüeñal en la dirección normal de rotación del motor, hasta que el contrapeso del cigüeñal golpee el perno de ajuste.



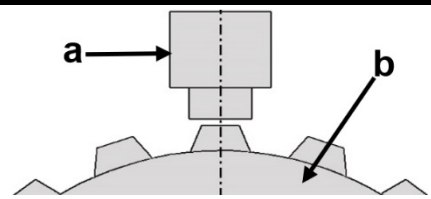
Para vehículos fabricados hasta mayo de 2011. Para insertar la herramienta de ajuste del árbol de levas, puede ser necesario girar el árbol de levas ligeramente.



Para vehículos fabricados a partir de mayo de 2011. Para insertar la herramienta de ajuste del árbol de levas, puede ser necesario girar el árbol de levas ligeramente.



Se usa para alinear el sensor del cigüeñal (a) al instalar el sensor o la polea de la correa (b). El sensor se puede ajustar utilizando los orificios alargados del soporte.



Afloje el soporte del sensor y monte la herramienta sobre el sensor en el vigésimo diente desde el espacio entre dientes. Ajuste la distancia del sensor y apriete ligeramente el soporte. Apriete ligeramente la polea de la correa con un tornillo nuevo. Verifique la sincronización nuevamente como se describe arriba y apriete el tornillo de la polea al par especificado. Por último, vuelva a comprobar la distancia del sensor y apriete con el par especificado.

