

## Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Fiat 2,3 JTD



### WERKZEUGE

- 1 Nockenwellen-Einstellstifte (x2), zu verwenden wie OEM 99360614
- 2 Kurbelwellen-Einstellstift (< 2006), zu verwenden wie OEM 99360615
- 3 Nockenwellenrad-Einstellstift, zu verwenden wie OEM 1 860 617 000
- 4 Kurbelwellen-Einstellstift (> 2006), zu verwenden wie OEM 2 000 018 200

### ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

### VERWENDUNGSZWECK

Dieser Motor-Einstellwerkzeug-Satz dient zum Kontrollieren und Einstellen der Motorsteuerzeiten an folgenden Modellen von Fiat:

Modell	Motor	Motorcode	Jahr
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2006
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2008
Ducato	3.0 JTD Multijet 160	F1AE0481D	2006 -

Weitere Infos zum Artikel und eine Liste der geeigneten Motoren und Modelle finden Sie auf unserer Internetseite: [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

### SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie beinhaltende Werkzeuge niemals auf die Fahrzeugbatterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten am laufenden Motor. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors, einen dadurch entstehenden Motorschaden und Verletzungen.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch. Entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte und Hinweise zur Demontage und Montage immer der fahrzeugspezifischen 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 normale Drehrichtung (im Uhrzeigersinn), soweit nicht anders angegeben.
- Einstellwerkzeuge 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.

## UMWELTSCHUTZ

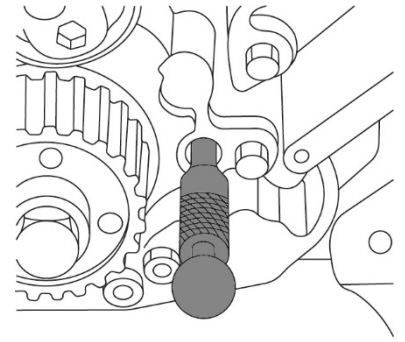
Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen.



## VERWENDUNG

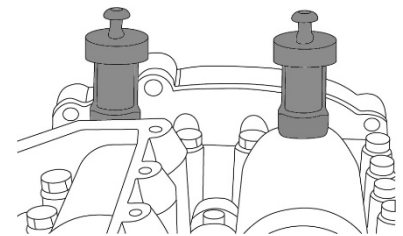
Den Motor in eine Stellung kurz vor OT drehen und den passenden Kurbelwellen-Einstellstift (2) oder (4) positionieren.

Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis diese am Einstellstift anschlägt.

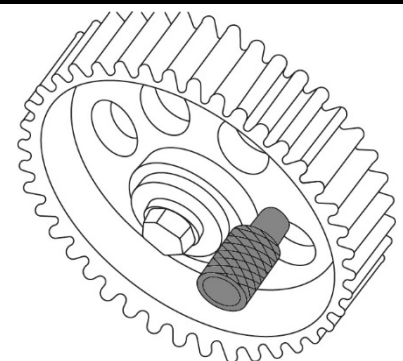


Die zwei Abdeckkappen über Zylinder 4 entfernen und die zwei Nockenwellen-Einstellstifte (1) montieren, diese müssen passgenau sitzen.

Spannrolle und Zahnriemen entfernen.



Beim Einbau des neuen Steuerriemens das Nockenwellenrad in der 3-Uhr-Stellung ausrichten, dazu Einstellstift (3) verwenden. Dadurch wird auch der Nockenwellenpositionsgeber richtig ausgerichtet.



Es wird empfohlen, den Motor nach dem Entfernen aller Einstellwerkzeuge achtmal in die normale Drehrichtung zu drehen, um die Ausrichtung erneut zu überprüfen. Bei dieser Überprüfung sollten alle Einstellwerkzeuge wieder eingesetzt werden können.

**HINWEIS:** Der Motor 3.0 JTD besitzt eine Steuerkette bei dem die gleichen Werkzeuge verwendet werden. Hinweise des Herstellers befolgen.

## Engine Timing Tool Set for VAG 2.7 / 3.0 TDI



### TOOLS

- 1 Camshaft timing pins (x2), to be used as OEM 99360614
- 2 Crankshaft timing pin (<2006), to be used as OEM 99360615
- 3 Camshaft timing pin, to be used as OEM 1 860 617 000
- 4 Crankshaft timing pin, to be used as OEM 2 000 018 200

### ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

### INTENDED USE

This engine timing tool set is used for checking and setting the engine timing on following models from Fiat:

Modell	Motor	Motorcode	Jahr
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2006
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2008
Ducato	3.0 JTD Multijet 160	F1AE0481D	2006 -

More information regarding this item and a list of suitable engines and models can be found on our website: [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

### SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other persons away from the working area.
- Do not allow children to play with this tool or its packaging.
- 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.
- 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 and personal injuries.

## SAFETY INFORMATIONS

- 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 pulley, camshaft or crankshaft. This can damage tools and engine components. Only use tools that are suitable for this purpose.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION

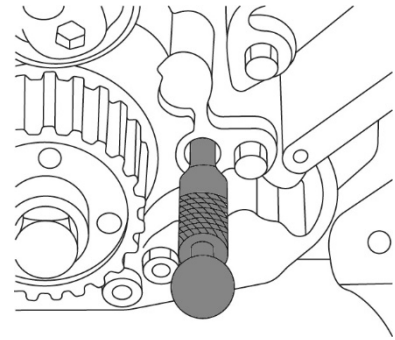
Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. Packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment. Contact your local solid waste authority for recycling information.



## USE

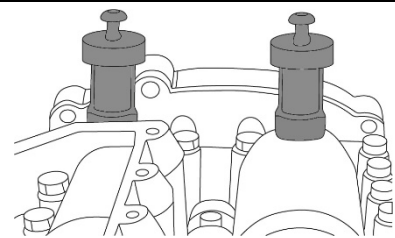
Rotate the engine to position just before TDC (top dead centre) and insert the correct crankshaft timing pin (2) or pin (4).

The crankshaft is then rotated clockwise until contact with the pin.

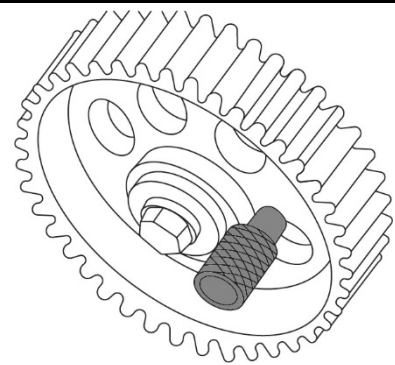


Remove two cover caps located above cylinder No 4 and insert the two camshaft timing pins (1) until correctly located.

Remove the tension pulley and the timing belt.



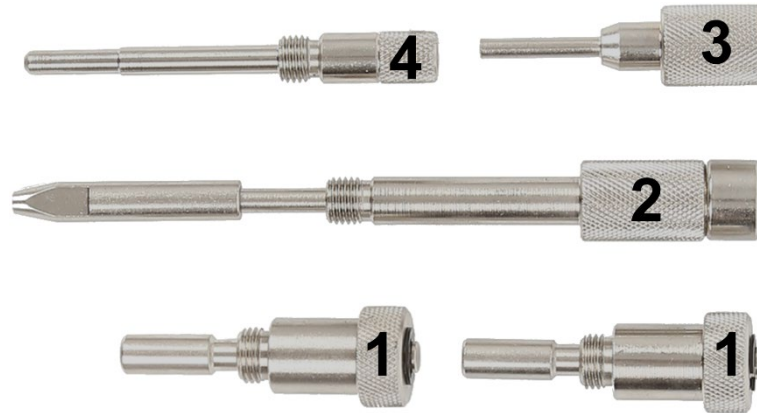
During installation of the new timing belt align the camshaft sprocket at 3 o'clock using timing pin (3). This action also correctly aligns the camshaft position sensor.



It is recommended that after removing all the timing tools, the engine is rotated eight times in the normal direction of rotation to re-check the alignment. It should be possible to re-fit all of the timing tools to when performing this check.

Note: The 3.0 JTD engine is chain driven and requires the same timing locking tools. Follow the engine manufacturer's instructions.

## Coffret de calage pour Fiat 2,3 JTD



### OUTILS

- 1 Goupilles de réglage d'arbre à cames (x2), à utiliser comme OEM 99360614
- 2 Goupille de réglage du vilebrequin (< 2006), à utiliser comme OEM 99360615
- 3 Goupille de réglage du pignon d'arbre à cames, à utiliser comme OEM 1 860 617 000
- 4 Goupille de réglage de vilebrequin (> 2006), à utiliser comme OEM 2 000 018 200

### ATTENTION

Veillez lire attentivement la notice d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent mode d'emploi au produit si vous le transmettez à des tiers.

### UTILISATION PRÉVUE

Cet ensemble d'outils de calage moteur est utilisé pour vérifier et régler le calage moteur sur les modèles Fiat suivants :

Modèle	Moteur	Code Moteur	Année
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2006
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2008
Ducato	3.0 JTD Multijet 160	F1AE0481D	2006 -

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](http://www.bgstechnic.com)

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 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
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais les outils de ce jeu 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.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- Retirer la clé de contact avant les réparations pour éviter un démarrage accidentel du moteur et des dommages au moteur et blessures qui en résultent.



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ces instructions sont fournies à titre d'information brève, elles ne remplacent en aucun cas un manuel d'atelier. Veuillez utiliser les données techniques, comme les valeurs de couple, instructions de démontage/montage, etc. contenues dans les documents d'atelier de votre véhicule spécifique.
- 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 réglage 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.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

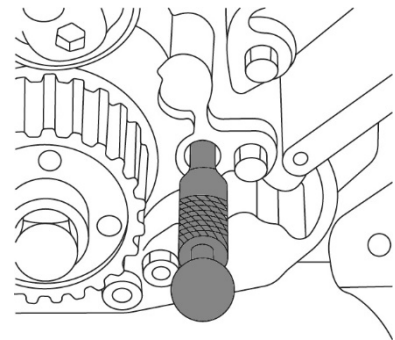
Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer.



## UTILISATION

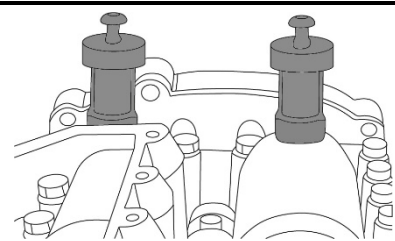
Faites tourner le moteur jusqu'à une position juste avant le PMH et positionnez la goupille de réglage du vilebrequin appropriée (2) ou (4).

Tournez le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête contre la goupille de réglage.

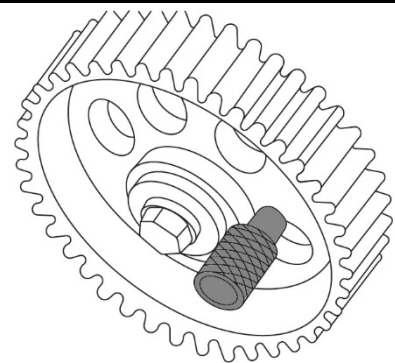


Déposez les deux couvercles de cylindre 4 et installez les deux goupilles de réglage d'arbre à cames (1). Ceux-ci doivent bien s'adapter.

Retirez la poulie de tension et la courroie de distribution.



Lors de l'installation de la nouvelle courroie de distribution, alignez le pignon d'arbre à cames sur la position 3 heures à l'aide de la goupille de réglage (3). Cela aligne également correctement le capteur de position d'arbre à cames.



Après avoir retiré tous les outils de réglage, il est recommandé de faire tourner le moteur huit fois dans le sens normal de rotation pour revérifier l'alignement. Lors de ce contrôle, tous les outils de réglage doivent pouvoir être réinsérés.

**REMARQUE** : Le moteur 3.0 JTD est doté d'une chaîne de distribution qui utilise les mêmes outils. Suivez les instructions du fabricant.

## Juego de calado de distribución para Fiat 2,3 JTD



### HERRAMIENTAS

- 1 Pasadores de ajuste del árbol de levas (x2), para ser utilizada como OEM T40061
- 2 Pasador de ajuste del cigüeñal (< 2006), para utilizada como OEM 99360615
- 3 Pasador de ajuste del engranaje del árbol de levas, para utilizada como OEM 1 860 617 000
- 4 Pasador de ajuste del cigüeñal (> 2006), para utilizada como OEM 2 000 018 200

### ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

### USO PREVISTO

Este juego de herramientas de sincronización del motor se utiliza para verificar y ajustar la sincronización del motor en los siguientes modelos Fiat:

Modelo	Motor	Motorcode	Jahr
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2006
Ducato	2.3 JTD Multijet 120	F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481N	2002 - 2008
Ducato	3.0 JTD Multijet 160	F1AE0481D	2006 -

Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- 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
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Nunca coloque las herramientas contenidas sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Tengan cuidado cuando trabajen en un motor en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- ¡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 y lesiones personales.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Este manual pretende ser una información breve y en ningún caso sustituye a un manual de taller. Por favor, tome la información técnica como los valores de par de apriete, las instrucciones de desmontaje/montaje siempre de la literatura de servicio específica del vehículo.
- 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 ajuste 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.

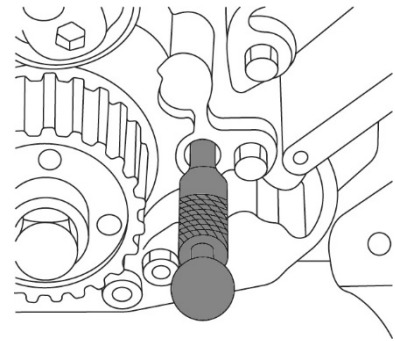
## PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Embalajes deben clasificarse, llevarse a un punto de recogida de residuos y desecharse de manera respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje.



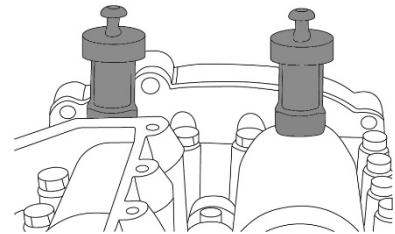
## UTILIZACIÓN

Gire el motor en la posición justo antes de TDC (punto muerto superior) e introduzca el perno de reglaje del cigüeñal (2) correcto o (4), el cigüeñal girará en dirección a las agujas del reloj hasta que entre en contacto con el pasador.

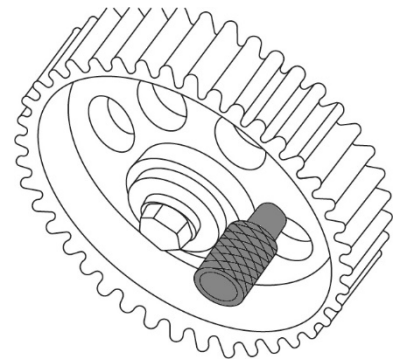


Retire las dos tapas sobre el cilindro 4 y monte los dos pasadores de ajuste del árbol de levas (1). Estos deben encajar perfectamente.

Retire la polea tensora y la correa de distribución.



Al instalar la nueva correa de distribución, alinee la rueda dentada del árbol de levas en la posición de las 3 en punto usando el pasador de ajuste (3). Esto también alinea correctamente el sensor de posición del árbol de levas.



Se recomienda que tras retirar todas las herramientas de reglaje, se rote el motor ocho veces en la dirección normal de giro para comprobar la alineación. Debería ser posible volver a colocar todas las herramientas de reglaje al realizar esta comprobación.

**NOTA:** El motor JTD 3.0 se acciona mediante cadena y requiere las mismas herramientas de bloqueo de reglaje. Siga las instrucciones del fabricante del motor.