

Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Mercedes M651

WERKZEUGE

1. Nockenwellen-Einstellwerkzeug zu verwenden wie Mercedes OEM 65158 901 4000
2. Kurbelwellen-Drehwerkzeug zu verwenden wie Mercedes OEM 65158 900 4000



VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz dient dem Einstellen der Motor-Steuerzeiten an Mercedes Modellen mit Motor M651.

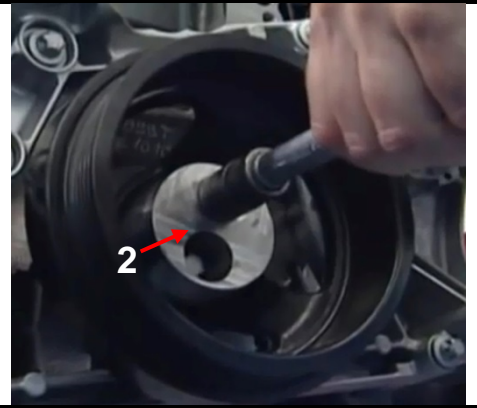
Weitere Infos zum Artikel und eine Liste der geeigneten Motoren und Modelle finden Sie auf unserer Internetseite: www.bgstechnik.com

SICHERHEITSHINWEISE

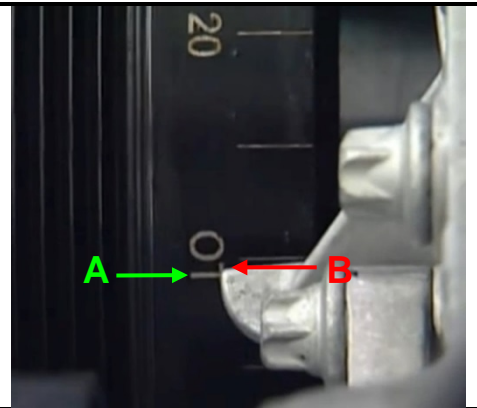
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie das Werkzeug niemals auf die Fahrzeug-Batterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten an laufenden Motoren. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- 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, verwenden Sie immer fahrzeugspezifische Serviceliteratur, dieser entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw.
- 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)

ANWENDUNG

Kurbelwellen-Drehwerkzeug (2) auf die Riemenscheibenverschraubung aufsetzen.

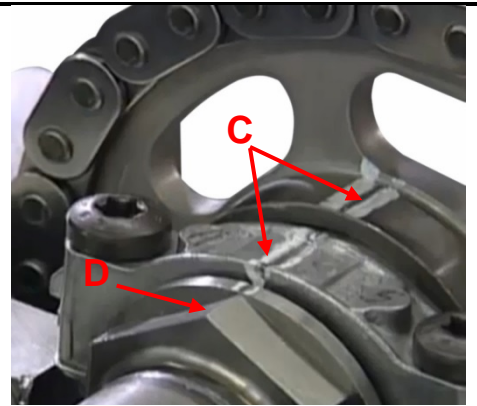


Riemenscheibe drehen bis OT-Markierung (A) auf der Riemenscheibe an der Markierung (B) am Motorblock steht.



Nockenwellenstellung prüfen

Markierungen (C) auf Nockenwellenlagerdeckel und Nockenwellenrad müssen fluchten.



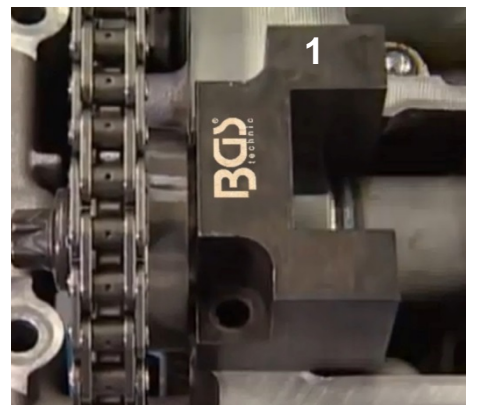
Einstellen der Nockenwellen

Nockenwellen-Lagerdeckel demontieren (1. Lagerdeckel hinter dem Nockenwellenrad).

Mit einem geeigneten Maulschlüssel die Nockenwelle am Profil (D) festhalten und die Verschraubung des Nockenwellenrades lösen.

Mit dem Maulschlüssel die Nockenwelle verdrehen bis die Aussparungen am Einstellwerkzeug (1) sich leicht über das Profil (D) an der Nockenwelle schieben lässt.

Hinweis: Nockenwellen-Einstellwerkzeuge vor dem Zerlegen des Kettentriebs festschrauben.



Engine Timing Tool Set for Mercedes M651

TOOLS

1. Camshaft Adjusting Tool
to be used as OEM
65158 901 4000
2. Crankshaft Turning Tool
to be used as OEM
65158 900 4000



VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz dient dem Einstellen der Motor-Steuerzeiten an Mercedes Modellen mit Motor M651.

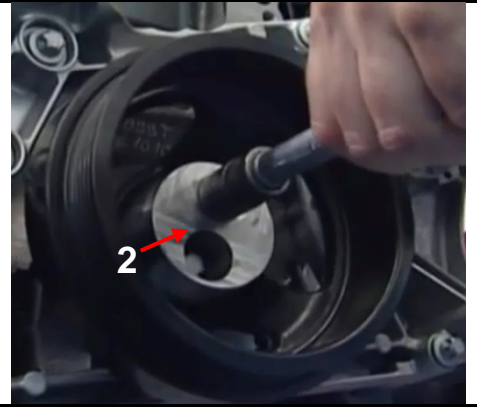
More information regarding this item and a list of suitable engines and models can be found on our website: www.bgstechnic.com

SAFETY INFORMATION

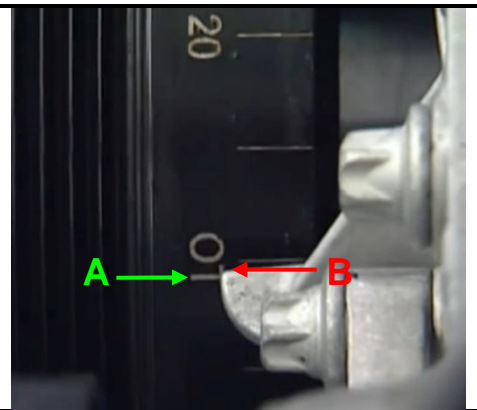
- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Never place the tool on the vehicle battery. There is a risk of a short circuit.
- Be careful when working with the engine running. Loose clothing, tools and other objects can be caught by rotating parts and cause serious injury.
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.
- 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)

APPLICATION

Place the crankshaft turning tool (2) onto the crankshaft pulley bolts.

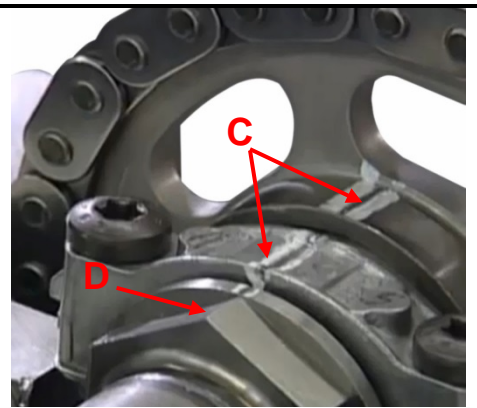


Rotate the crankshaft pulley until TDC marking (A) on the pulley and marking (B) on the engine block stand facing each other.



Check the camshaft position

Markings (C) on camshaft, camshaft bearing cap and camshaft sprocket must be aligned.



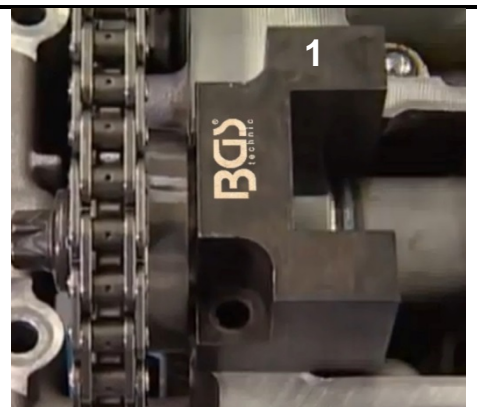
Setting the camshaft

Disassemble the camshaft bearing cap.
(1. Bearing cap after camshaft sprocket)

Hold the camshaft with an open end spanner on profile (D) and loosen the camshaft sprocket screw.

Turn the camshaft with open end spanner until the recesses of the camshaft adjusting tool (1) fits onto the profile (D) of the camshaft.

Note: Tighten the screws of the camshaft adjusting tool before disassembly the chain drive.



Coffret de calage pour Mercedes M651

OUTILS

1. Outil de réglage d'arbre à cames
à utiliser comme Mercedes
OEM 65158 901 4000
2. Outil de rotation de vilebrequin
à utiliser comme Mercedes
OEM 65158 900 4000



UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de régler les temps de distribution du moteur sur les modèles de Mercedes avec le moteur M651.

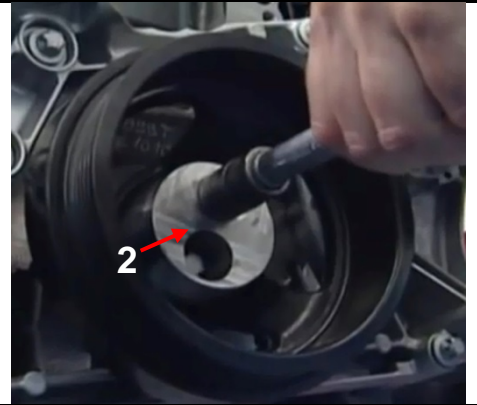
D'autres informations à propos de cet article et une liste des moteurs et modèles pris en charge sont disponibles à notre site Web: www.bgstechnic.com

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

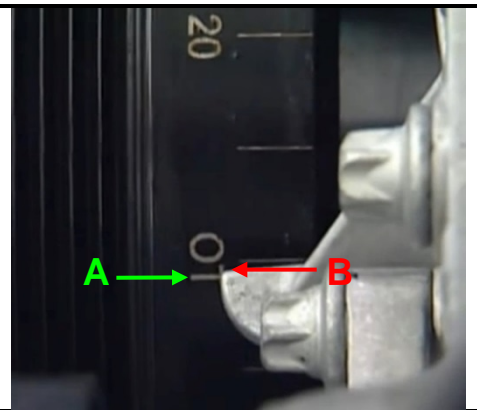
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais l'outil sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs en fonctionnement. Les vêtements 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.
- 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 vérifiez 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)

UTILISATION

Placez l'outil de rotation de vilebrequin (2) sur le boulon de la poulie de la courroie.

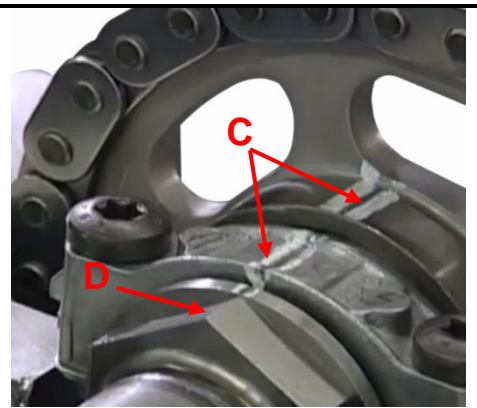


Tournez la poulie de la courroie jusqu'à ce que le repère du point mort supérieur (A) sur la poulie se retrouve en face du repère (B) sur le bloc moteur.



Vérifiez la position de l'arbre à cames

Les repères (C) sur le chapeau de palier de l'arbre à cames et le pignon de l'arbre à cames doivent être alignés.



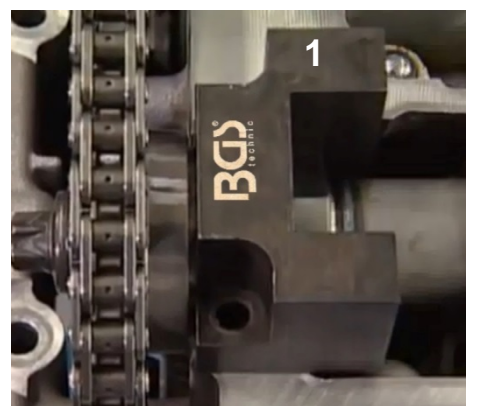
Réglage des arbres à cames

Démontez le chapeau du palier de l'arbre à cames (1er chapeau de palier derrière le pignon de l'arbre à cames).

Maintenez l'arbre à cames par le profilé (D) à l'aide d'une clé plate appropriée et desserrez le boulon du pignon de l'arbre à cames.

Tournez l'arbre à cames avec la clé plate jusqu'à ce que les réservations de l'outil de réglage (1) puissent être facilement glissés par le profilé (D) sur l'arbre à cames.

Remarque : Serrez fermement les outils de réglage d'arbre à cames avant de démonter la chaîne d'entraînement.



Juego de calado de distribución para Mercedes M651

HERRAMIENTAS

1. Herramienta de ajuste del árbol de levas para ser utilizada como Mercedes OEM 65158 901 4000
2. Herramienta para el giro del cigüeñal para ser utilizada como Mercedes OEM 65158 900 4000



USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para ajustar las sincronizaciones del motor en modelos Mercedes con motor M651.

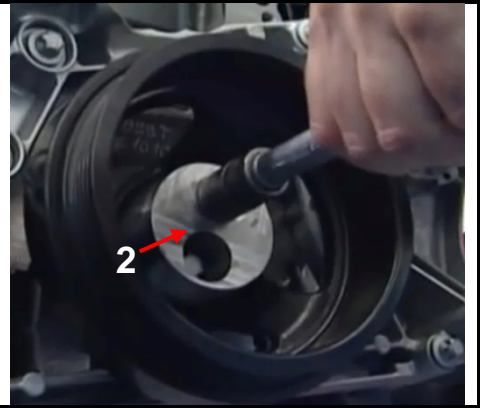
Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: www.bgstechnic.com

INDICACIONES DE SEGURIDAD

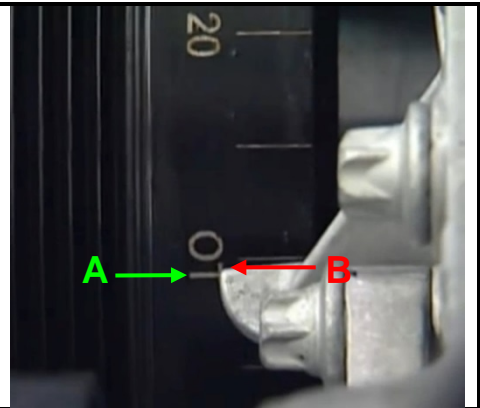
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Nunca deposite la herramienta sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Precaución al trabajar con motores en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- ¡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)

USO

Colocar la herramienta para el giro del cigüeñal (2) sobre el atornillado de la polea.

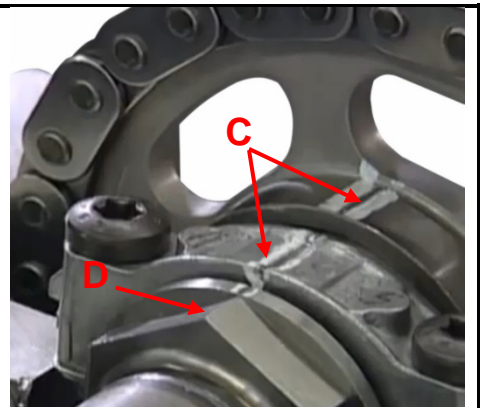


Girar la polea hasta que la marca de PMS (A) en la polea se sitúe junto a la marca (B) en el bloque del motor.



Comprobar la posición del árbol de levas

Las marcas (C) en la tapa del cojinete del árbol de levas y el piñón del árbol de levas deben estar alineadas.



Ajustar los árboles de levas

Desmontar la tapa de los cojinetes de los árboles de levas (1. Tapa del cojinete detrás del piñón del árbol de levas).

Con una llave fija adecuada, sujetar el árbol de levas en el perfil (D) y aflojar el atornillado del piñón del árbol de levas.

Con la llave fija girar el árbol de levas hasta que las escotaduras en la herramienta de ajuste (1) puedan deslizarse fácilmente sobre el perfil (D) en el árbol de levas.

Nota: Atornillar firmemente las herramientas de ajuste del árbol de levas antes de desarmar la cadena de transmisión.

