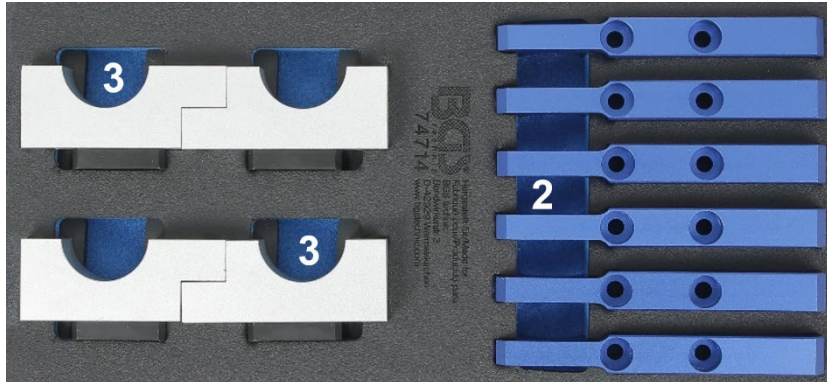


Nockenwellen-Ausrichtwerkzeug-Satz für Mercedes M176 / M177



WERKZEUGE

- 2 Nockenwellen-Ausrichtwerkzeug, zu verwenden wie OEM 177589024000
- 3 Nockenwellen-Haltewerkzeug, zu verwenden wie OEM 177589024000

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 Werkzeug-Satz dient zum Ausrichten und Fixieren der Nockenwellen an Mercedes V8-Benzinmotor M176 und M177, verbaut in Modellen W217 und W222 (2019-). Für weitere Arbeiten, wie z.B. die Montage der Steuerkette ist zusätzlich der Motor-Einstellwerkzeug-Satz BGS 70113 erforderlich.

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

SICHERHEITSHINWEISE

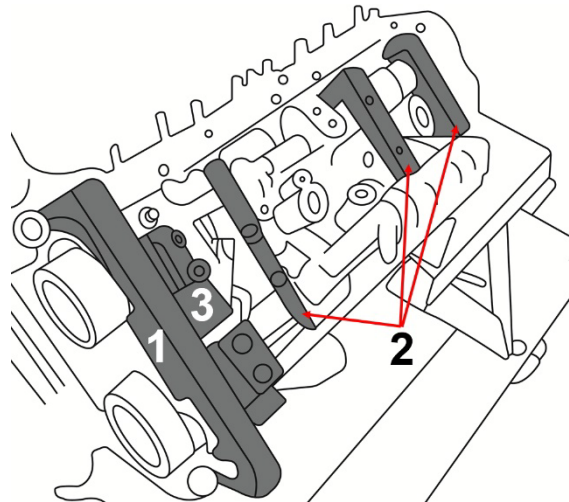
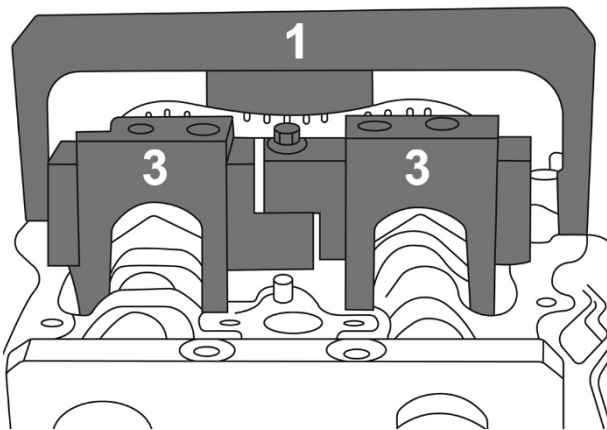
- Drehen Sie den Motor nur in normale Drehrichtung (im Uhrzeigersinn), soweit nicht anders angegeben.
- Einstellwerkzeuge für Nocken- und Kurbelwellen niemals als Gegenhalter beim Lösen oder Festziehen von Verschraubung an Riemenscheiben, Nocken- oder Kurbelwellenrädern verwenden. Werkzeuge und Motorbauteile können dadurch beschädigt werden. Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge, die für diesen Zweck geeignet sind.

UMWELTSCHUTZ

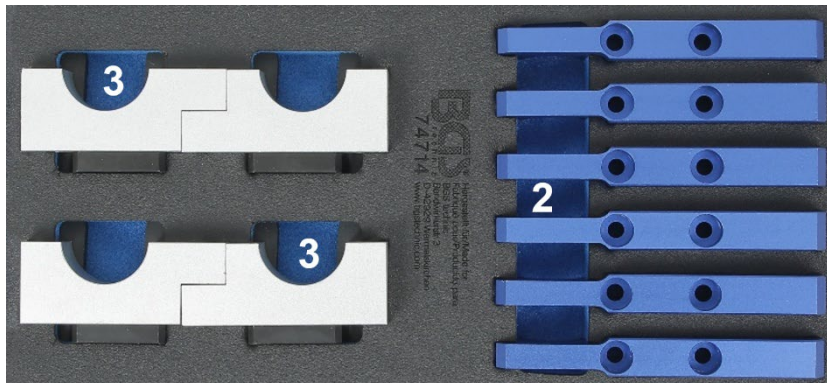
Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer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

**EINSTELLEN**

- Kurbelwelle in normale Drehrichtung nach rechts drehen und ersten Zylinder 40° nach OT einstellen.
- Zylinderkopfhauben demontieren.
- Nockenwellen-Haltewerkzeuge (2) montieren.
- Nockenwellen-Ausrichtwerkzeug (3) montieren.
- Bei Arbeiten an der Steuerkette wird der Werkzeugsatz BGS 70113 benötigt.
- Werkzeug (1) ist ausschließlich im Werkzeugsatz BGS 70113 enthalten.



Camshaft Alignment Tool Set for Mercedes M176 / M177



TOOLS

- 2 Camshaft alignment tool, to be used as OEM 177589024000
- 3 Camshaft holding tool, to be used as OEM 177589024000

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 tool set is used for aligning and holding the camshafts on the Mercedes V8 gasoline engine M176 and M177, installed in models W217 and W222 (2019-). For additional work, such as installing the timing chain, the Engine Timing Tool Set BGS 70113 is also required.

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

SAFETY INFORMATION

- 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.

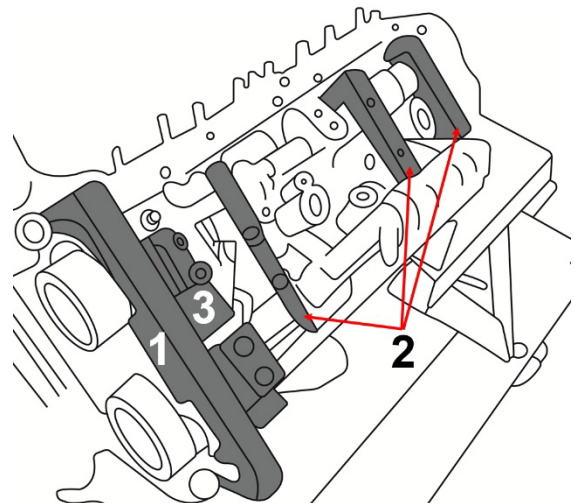
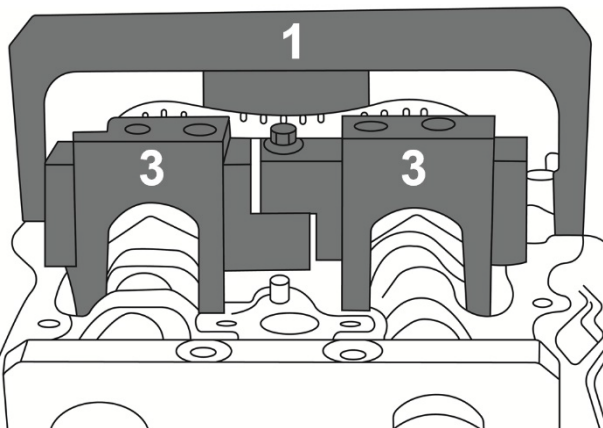
ENVIRONMENTAL PROTECTION

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. Dispose of this product at the end of its working life environmentally.

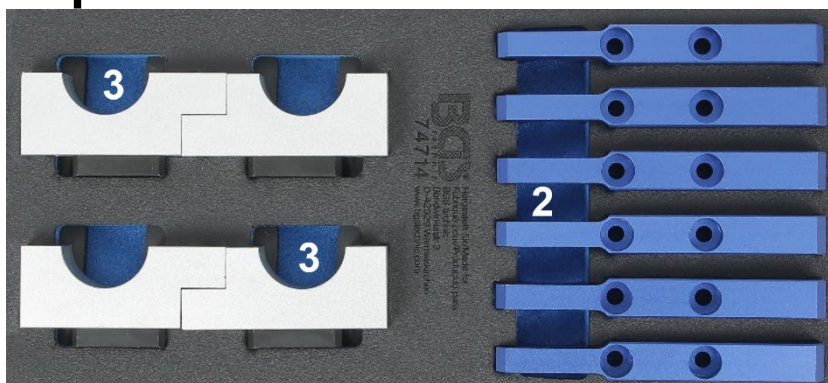


SETTING

- Turn the crankshaft clockwise in the normal direction of rotation and set the first cylinder 40° after TDC.
- Dismantle the cylinder head covers.
- Mount camshaft holding tools (2).
- Mount the camshaft alignment tools (3).
- When working on the timing chain, the tool set BGS 70113 is required.
- Tool (1) is included exclusively in the tool set BGS 70113.



Kit d'outils d'alignement d'arbre à cames pour Mercedes M176 / M177



OUTILS

- 2 Outils d'alignement d'arbres à cames, à utiliser comme OEM 177589014000
- 3 Outil de calage d'arbre à cames, à utiliser comme OEM 177589014000

ATTENTION

Veuillez 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 est utilisé pour aligner et fixer les arbres à cames sur les moteurs à essence Mercedes V8 M176 et M177, installés dans les modèles W217 et W222 (2019-). Pour des travaux ultérieurs, tels que l'installation de la chaîne de distribution, le jeu d'outils de calage du moteur BGS 70113 est également nécessaire.

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

- 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 !
- Retirez la clé de contact avant de commencer la réparation, afin d'empêcher le démarrage non intentionné du moteur avec le risque de dommages du moteur et de blessures en résultant.
- Ces instructions sont fournies à titre d'information brève, elles ne remplacent en aucun cas un manuel d'atelier. Veuillez toujours observer les données techniques, comme les valeurs de couple, instructions de démontage et 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.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

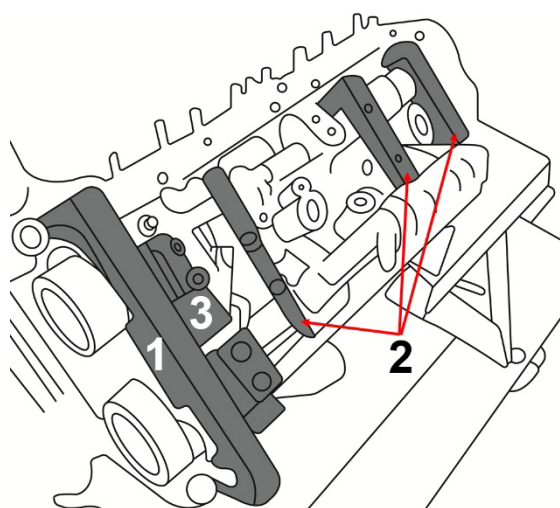
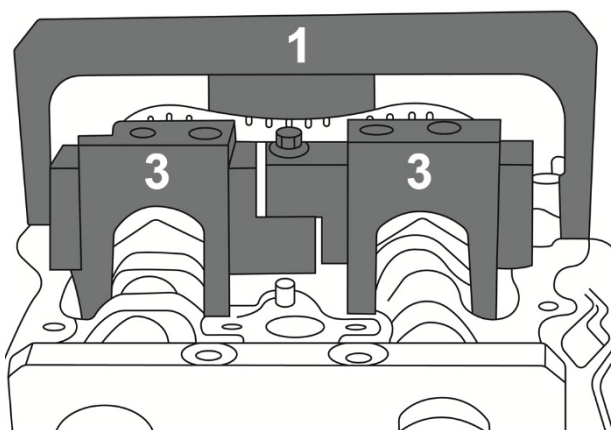
- Faites tourner le moteur uniquement dans le sens de rotation normal (sauf indication contraire, le sens des aiguilles d'une montre).
- N'utilisez jamais les outils de réglage pour arbres à cames et vilebrequins comme dispositif de retenue lorsque vous desserrez ou serrez les écrous des poulies de courroie, 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

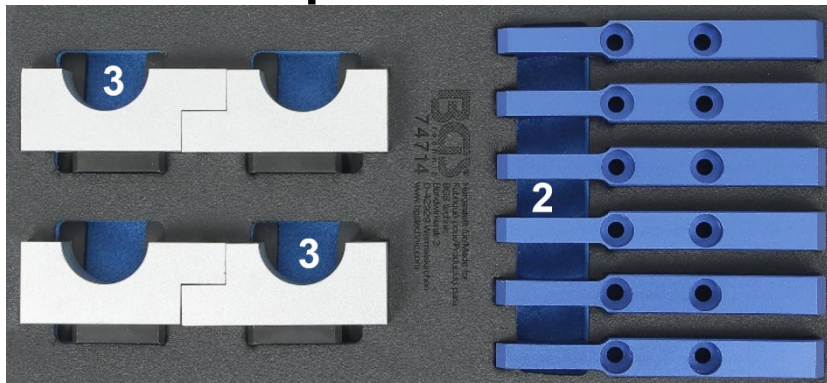
Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer. Éliminez ce produit de façon écologique à la fin de sa vie utile.

**CONFIGURATION**

1. Tournez le vilebrequin dans le sens normal de rotation (à droite) et réglez le premier cylindre à 40° après le temps mort supérieur.
2. Démontez les couvercles de culasse.
3. Montez les outils de calage d'arbre à cames (2).
4. Montez l'outil d'alignement d'arbres à cames (3).
5. Lors de travaux sur la chaîne de distribution, le jeu d'outils BGS 70113 est nécessaire.
6. L'outil (1) est uniquement inclus dans le jeu d'outils BGS 70113.



Juego de herramientas de alineación del árbol de levas para Mercedes M176 / M177



HERRAMIENTAS

- 2 Herramientas de alineación del árbol de levas, para ser utilizadas como OEM 177589024000
- 3 Herramienta de bloqueo del árbol de levas, para ser utilizado como OEM 177589024000

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 se utiliza para alinear y fijar los árboles de levas en los motores de gasolina Mercedes V8 M176 y M177, instalados en los modelos W217 y W222 (2019-). Para trabajos posteriores, como por ejemplo la instalación de la cadena de distribución, también se requiere el juego de herramientas de sincronización del motor BGS 70113.

Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: www.bgstechinc.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 para evitar el arranque accidental del motor y posibles daños del motor y lesiones personales.
- Este manual pretende ser una información breve y en ningún caso sustituye a un manual de taller. Por favor, consulte siempre la literatura de servicio específica del vehículo para obtener información técnica como los valores de par de apriete y las instrucciones de desmontaje y montaje.
- 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.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Gire el motor solo en el sentido normal de rotación (en el sentido de las agujas del reloj), a menos que se especifique 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 MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.

**AJUSTE**

1. Gire el cigüeñal hacia la derecha en el sentido normal de rotación y ajuste el primer cilindro 40° después del PMS.
2. Retire las tapas de la culata.
3. Coloque las herramientas de bloqueo del árbol de levas (2).
4. Monte la herramienta de alineación del árbol de levas (3).
5. Para trabajar en la cadena de distribución se necesita el juego de herramientas BGS 70113.
6. La herramienta (1) solo está incluida en el juego de herramientas BGS 70113.

