

## Motor-Einstellwerkzeug-Satz für BMW N42 / N46 / N46T



### WERKZEUGE

Nr.	Bezeichnung	zu verwenden wie OEM
1	Sensornrad-Einstellwerkzeug	11 9 350
2	Schraube für Arretierwerkzeug	11 9 293
3	Einlass-Nockenwellen-Arretierung	11 9 292
4	Auslass-Nockenwellen-Arretierung	11 9 291
5	Vorspann-Werkzeug	11 9 340
6	Schwungrad-Arretierung	11 5 120
7	Nockenwellen-Justierung	11 9 270
8	Kurbelwellen-Arretierbolzen	11 9 190

### VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz dient dem Prüfen / Einstellen der Motorsteuerzeiten und der Vanos-Einheit und ist geeignet für BMW-Motoren N42 / N46 / N46T.

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

## Engine Timing Tool Set for BMW N42 / N46 / N46T


**TOOLS**

No.	Description	to be used as OEM
1	Sensor gear alignment tool	11 9 350
2	Screw for camshaft locking tool	11 9 293
3	Inlet camshaft locking tool	11 9 292
4	Exhaust camshaft locking tool	11 9 291
5	Pre-tensioning tool	11 9 340
6	Flywheel locking pin	11 5 120
7	Camshaft alignment tool	11 9 270
8	Crankshaft locking tool	11 9 190

**INTENDED USE**

This tool set is made for checking and adjusting the engine timing and Vanos unit on BMW engines N42 / N46 / N46T.

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 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)

## Coffret de calage pour BMW N42/N46/N46T



### OUTILS

N°	Désignation	à utiliser comme OEM
1	Outil de réglage de volant de capteur	11 9 350
2	Vis pour outil de blocage	11 9 293
3	Bloc de calage d'arbre à cames d'admission	11 9 292
4	Bloc de calage d'arbre à cames d'échappement	11 9 291
5	Outil de pré-tension	11 9 340
6	Outil de calage de volant d'inertie	11 5 120
7	Réglage de vilebrequin	11 9 270
8	Boulon de blocage de vilebrequin,	11 9 190

### UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de régler/vérifier les temps de distribution du moteur et l'unité Vanos et convient pour moteurs N42/N46/N46T de BMW.

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

- 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 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)

## Juego de calado de distribución para BMW N42 / N46 / N46T



### HERRAMIENTAS / TOOLS

N.º	Denominación	para ser utilizado como OEM
1	Herramienta de ajuste rueda del sensor	11 9 350
2	Tornillo para herramienta de bloqueo	11 9 293
3	Bloqueo del árbol de levas de admisión	11 9 292
4	Bloqueo del árbol de levas de escape	11 9 291
5	Herramienta de pretensión	11 9 340
6	Herramienta de bloqueo del volante de inercia	11 5 120
7	Ajuste del árbol de levas	11 9 270
8	Perno de bloqueo del cigüeñal	11 9 190

### USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para configurar/verificar la sincronización del motor y la unidad Vanos y es adecuado para los motores BMW N42 / N46 / N46T.

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

- 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)