

Kurbelwellen-Radialdichtring-Werkzeug-Satz für BMW N20 / N26

WERKZEUGE

- 1 Radialdichtring-Demontagewerkzeug,
zu verwenden wie
OEM 110370 (110371 / 110372)
- 2 Radialdichtring-Montagewerkzeug,
zu verwenden wie OEM 119231
- 3 Radialdichtring-Montageadapter
mit 3 Befestigungsschrauben (5),
zu verwenden wie OEM 221282
- 4 Mutter für Montageadapter-Spindel,
zu verwenden wie OEM 119233



VERWENDUNGSZWECK

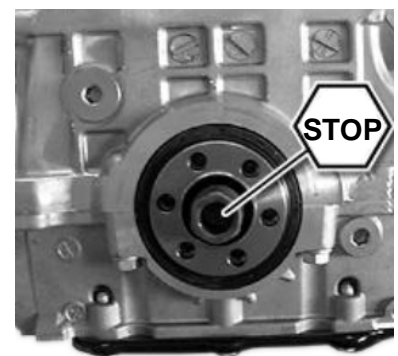
Dieser Werkzeugsatz dient zum Aus- und Einbau des vorderen Kurbelwellendichtrings im Steuerkettengehäuse an BMW N20 und N26 Motoren und ist auch zum Ausbau des vorderen Kurbelwellendichtrings an vielen anderen BMW-Motoren geeignet.

SICHERHEITSHINWEISE

- 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.
- Use the tool only for work that is specified under Intended Use.
- Inspect the tool for damage before using. Do not use the tool if it is damaged.
- Do not let any children play with the tool or its packaging.
- Never place the tool on the vehicle battery. Danger of short circuit!
- Keep children and other unauthorised persons away from the work area.
- If you remove the ignition key before repairing, you can prevent the engine from being started accidentally.

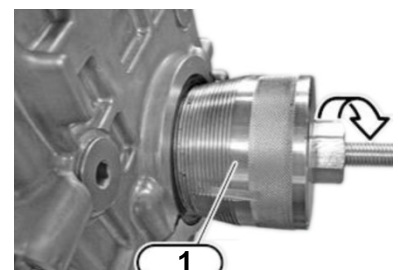
ACHTUNG!

Zentralbolzen nicht lösen. Wird der Zentralbolzen gelöst, sind die Kettenräder der Steuerkette und der Ölpumpe nicht mehr kraftschlüssig mit der Kurbelwelle verbunden. Einlass- und Auslassnockenwellen können sich in Bezug auf die Kurbelwelle drehen. Es besteht die Gefahr von Schäden am Motor!

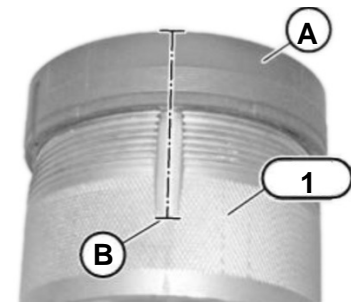


DEMONTAGE

Spezialwerkzeug (1) mit 50 Nm in die Radialwellendichtung einschrauben. Spindel eindrehen. Kurbelwellendichtring vom Gehäuse lösen. Wiederholen Sie den Vorgang ggf. mehrmals.



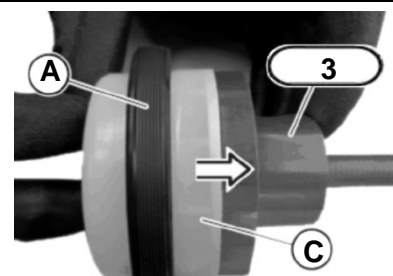
Die Kurbelwellendichtung (A) vorsichtig an der Schnittlinie (B) einsägen und Kurbelwellendichtung (A) von Spezialwerkzeug (1) entfernen.



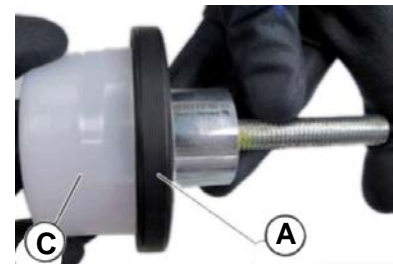
MONTAGE

Wichtig! Der folgende Text beschreibt die Installation und Abdichtung zwischen Motorblock und Kurbelwelle. Der Motorblock ist nicht dicht an der Außenseite der Kurbelwelle abgedichtet, wenn Sie die einzelnen Arbeitsschritte und den Arbeitsablauf nicht einhalten.

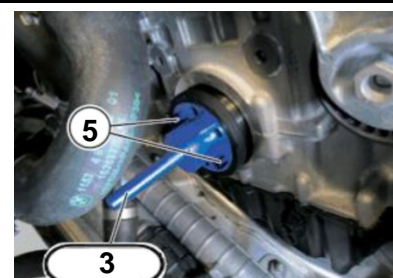
Stützhülse (C) mit Spezialwerkzeug (3) verbinden.
Radialwellendichtring (A) vorsichtig in Pfeilrichtung auf das Spezialwerkzeug schieben.



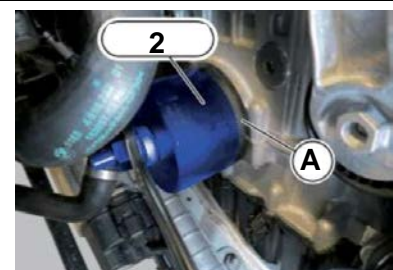
Den Radialwellendichtring (A) bis auf das Spezialwerkzeug schieben und danach die Stützhülse (C) wieder entfernen.



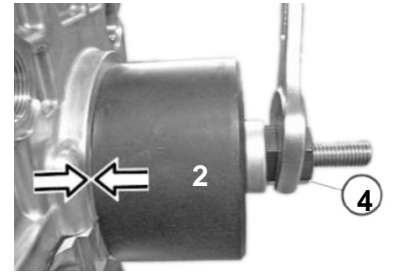
Das Spezialwerkzeug (3) mit den mitgelieferten 3 Schrauben (5) an der Kurbelwelle befestigen.



Zur Installation den Radialwellendichtring (A) parallel zum Spezialwerkzeug (2) ausrichten.



Radialwellendichtring (A) mit Spezialwerkzeug (2) in Verbindung mit Spindelmutter (4) bündig einziehen.



NOTES

Front Crankshaft Seal Tool Set for BMW N20 / N26

TOOLS

- 1 Front Crankshaft Seal Removal Tool, to be used as OEM 110370 (110371 / 110372)
- 2 Front Crankshaft Seal Mounting Tool, to be used as OEM 119231
- 3 Front Crankshaft Seal Adapter with 3 screws (5), to be used as OEM 2212822
- 4 Nut for Crankshaft Adapter Spindle, to be used as OEM 119233



INTENDED USE

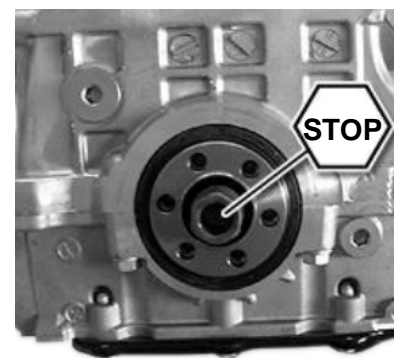
This tool set is made for removing and installing the front crankshaft seal in timing chain case on BMW N20 and N26 engines and for removing front crankshaft seal on many other BMW engines.

SAFETY INFORMATION

- 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.
- Use the tool only for work that is specified under Intended Use.
- Inspect the tool for damage before using. Do not use the tool if it is damaged.
- Do not let any children play with the tool or its packaging.
- Never place the tool on the vehicle battery. Danger of short circuit!
- Keep children and other unauthorised persons away from the work area.
- If you remove the ignition key before repairing, you can prevent the engine from being started accidentally.

IMPORTANT!

Do not release central bolt. If the central bolt is released, the sprockets of the timing chain and the oil pump will no longer be nonpositively connected to the crankshaft. Intake and exhaust camshafts can turn in relation to crankshaft. Risk of damage!

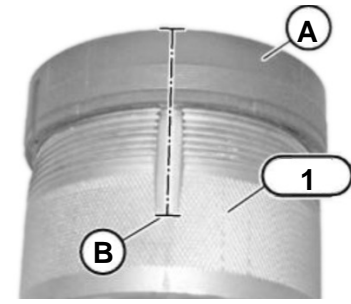


REMOVING

Screw special tool (1) to 50 Nm into radial shaft seal. Screw in spindle. Release crankshaft seal from housing. Repeat the operation several times if necessary.



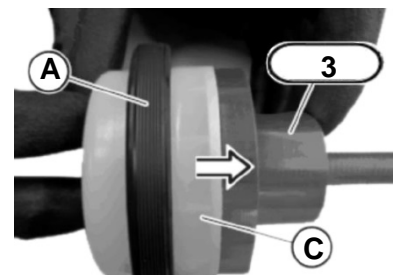
Carefully saw open crankshaft seal (A) at cutting line (B). Remove crankshaft seal (A) from removal tool (1).



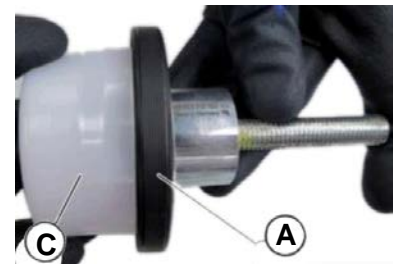
INSTALLING

Important! The following text describes installation and sealing between the engine block and crankshaft seal. The engine block will not be leak proof at the outside of the crankshaft seal if you fail to comply with the individual work steps and the work sequence.

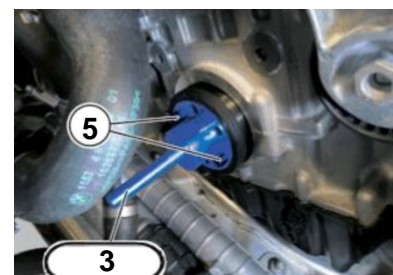
Connect supporting sleeve (C) to special tool (3). Position radial shaft seal (A) carefully in direction of arrow on special tool.



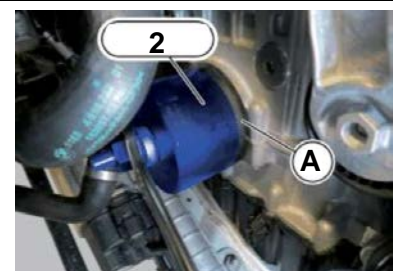
Slide the radial shaft seal (A) all the way home. Remove supporting sleeve (C).



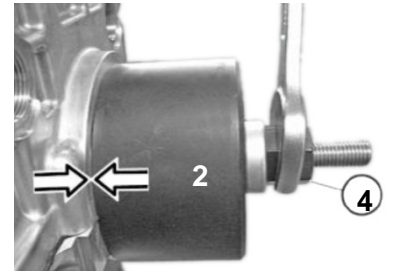
Install the special tool (3) to the crankshaft with 3 delivered screws (5).



Align radial shaft seal (A) in parallel with special tool (2) for installing.



Draw in radial shaft seal (A) with special tool (2) in conjunction with spindle nut (4) until flush.



NOTES

Jeu d'outils pour joint d'étanchéité radial de vilebrequin pour BMW N20/N26

OUTILS

- 1 Outil de démontage du joint d'étanchéité radial, à utiliser comme OEM 110370 (110371/110372)
- 2 Outil de montage de joint d'étanchéité radial à utiliser comme OEM 119231
- 3 Adaptateur de montage pour joint d'étanchéité radial, avec 3 vis de fixation (5), à utiliser comme OEM 2212822
- 4 Écrou de la broche de l'adaptateur de montage, à utiliser comme OEM 119233



UTILISATION PRÉVUE

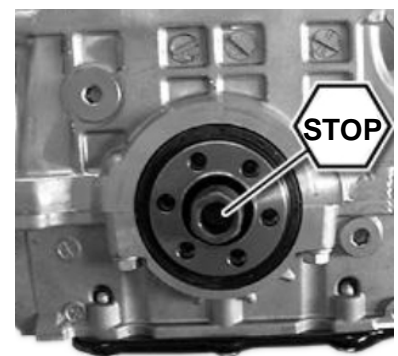
Ce kit d'outils permet de démonter et monter le joint d'étanchéité frontal du vilebrequin dans le carter de la chaîne de distribution des moteurs BMW N20 et N26 et convient également pour enlever le joint d'étanchéité frontal du vilebrequin sur de nombreux autres moteurs BMW.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ce mode d'emploi ne sert que de guide succinct et ne remplace pas un manuel d'atelier. Consultez toujours la documentation de service spécifique au véhicule, en particulier les données techniques telles que les valeurs de couple et les instructions de démontage/montage, etc.
- N'utilisez l'outil que pour les travaux spécifiés dans la section « Utilisation prévue ».
- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez s'il n'est pas endommagé. N'utilisez pas l'outil s'il est endommagé.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'outil ou son emballage.
- Ne posez jamais l'outil sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit !
- Maintenez les enfants et autres personnes non autorisées à l'écart de la zone de travail.
- Retirez la clé de contact avant d'entamer les réparations, vous éviterez ainsi que le moteur ne démarre accidentellement.

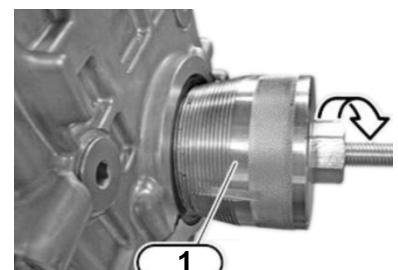
ATTENTION !

Ne desserrez pas le boulon central. Si le boulon central est libéré, les pignons de la chaîne de distribution et de la pompe à huile ne sont plus reliés directement au vilebrequin. Les arbres à cames d'admission et d'échappement peuvent alors se désynchroniser par rapport au vilebrequin. Le moteur risque d'être endommagé irréparablement !

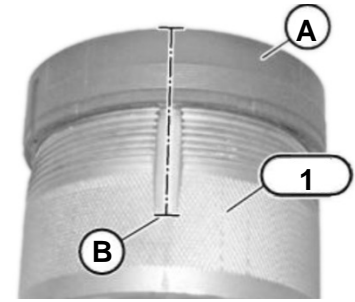


DÉMONTAGE

Vissez l'outil spécial (1) avec un couple de 50 Nm dans le joint radial de l'arbre. Vissez la broche. Retirez le joint d'étanchéité du vilebrequin hors du carter. Répétez le processus à plusieurs reprises si nécessaire.



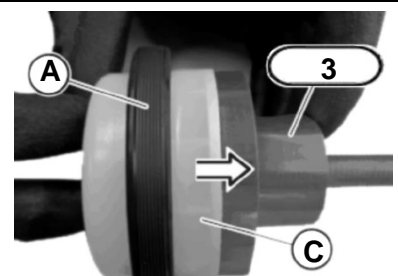
Sciez prudemment le joint de vilebrequin (A) au niveau de la ligne de coupe (B) et retirez le joint de vilebrequin (A) de l'outil spécial (1).



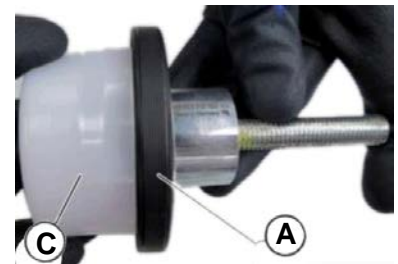
MONTAGE

Important ! Le texte suivant décrit l'installation et l'étanchement entre le bloc moteur et le vilebrequin. Le bloc moteur ne sera pas parfaitement étanche du côté extérieur du vilebrequin si vous ne respectez pas les différentes étapes de travail dans l'ordre indiqué.

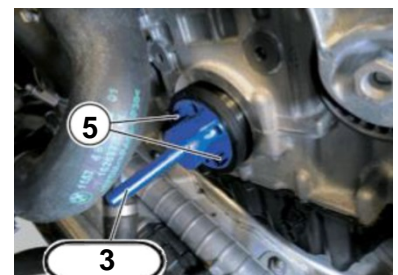
Raccordez la douille de support (C) sur l'outil spécial (3). Glissez avec précaution le joint radial de l'arbre (A) sur l'outil spécial dans le sens de la flèche.



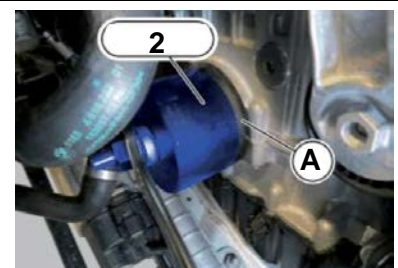
Glissez le joint radial de l'arbre (A) jusqu'à l'outil spécial, puis retirez la douille de support (C).



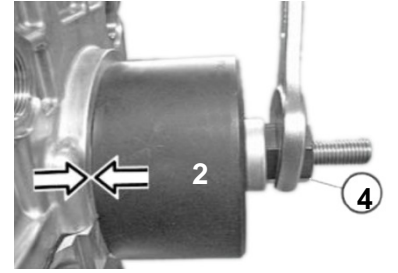
Fixez l'outil spécial (3) sur le vilebrequin à l'aide des 3 vis (5) fournies.



Pour le montage, alignez le joint d'étanchéité radial de l'arbre (A) en parallèle à l'outil spécial (2).



Tirez le joint de l'arbre radial (**A**) à l'aide de l'outil spécial (**2**) et l'écrou de vis de traction (**4**) jusqu'à ce qu'il soit à fleur.



NOTES

Juego de herramienta para el retén radial del cigüeñal para BMW N20 / N26

HERRAMIENTAS

- 1 Herramienta de desmontaje de retenes radiales, para ser utilizada como OEM 110370 (110371 / 110372)
- 2 Herramienta de montaje de retenes radiales, para ser utilizada como OEM 119231
- 3 Adaptador de montaje de retenes radiales, con 3 tornillos de fijación (5), para ser utilizada como OEM 2212822
- 4 Tuerca para el husillo del adaptador de montaje, para ser utilizada como OEM 119233



USO PREVISTO

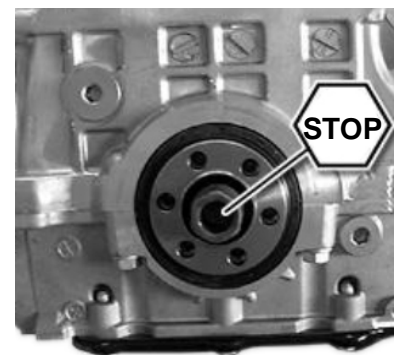
Este juego de herramientas sirve para extraer y montar el retén delantero del cigüeñal en la caja de la cadena de distribución en los motores BMW N20 y N26 y también sirve para desmontar el retén delantero del cigüeñal en muchos otros motores de BMW.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Este manual es una guía rápida y no reemplaza el manual de un taller. Tenga en cuenta siempre la documentación del servicio específica del vehículo, en particular los datos técnicos, como los aprietes de par y las instrucciones de desmontaje/montaje, etc.
- Use la herramienta solo para el trabajo descrito en Uso previsto.
- Verifique que la herramienta no esté dañada antes de usarla. No use la herramienta si está dañada.
- No permita que los niños jueguen con el dispositivo o su embalaje.
- No coloque nunca la herramienta sobre la batería del vehículo. ¡Peligro de cortocircuito!
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- Si quita la llave de contacto antes de realizar la reparación, puede evitar que el motor se encienda accidentalmente.

¡ATENCIÓN!

No afloje el perno central. Si se afloja el perno central, las ruedas dentadas de la cadena de distribución y la bomba de aceite ya no están unidas por fricción al cigüeñal. Los árboles de levas de admisión y escape pueden girar en relación con el cigüeñal. ¡Existe el riesgo de daños en el motor!

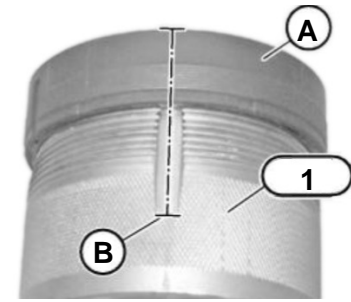


DESMONTAJE

Atornille la herramienta especial (1) con 50 Nm en el retén radial del eje. Atornille el husillo. Suelte el retén del cigüeñal de la carcasa. Repita el proceso varias veces si es necesario.



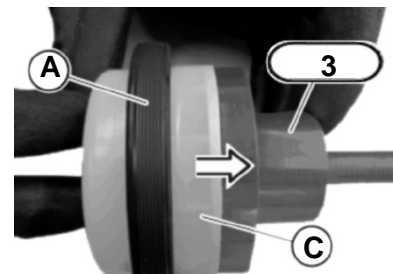
Haga cuidadosamente un corte en el retén del cigüeñal (A) sobre la línea de corte (B) y retire el retén del cigüeñal (A) de la herramienta especial (1).



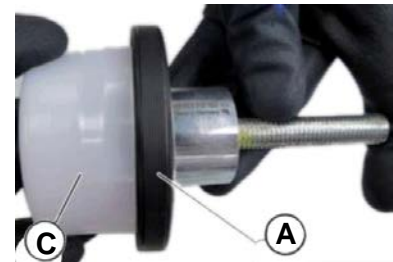
MONTAJE

¡Importante! El siguiente texto describe la instalación y el sellado entre el bloque del motor y el cigüeñal. El bloque del motor no está herméticamente sellado al exterior del cigüeñal si no se cumple con todos los procedimientos y secuencias del trabajo.

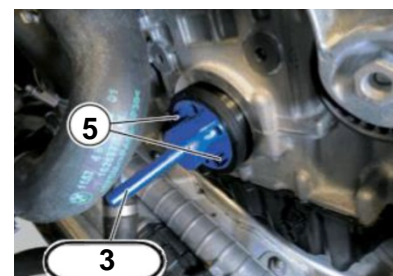
Conecte el casquillo de soporte (C) con la herramienta especial (3). Deslice con cuidado el retén radial del eje (A) sobre la herramienta especial en la dirección de la flecha.



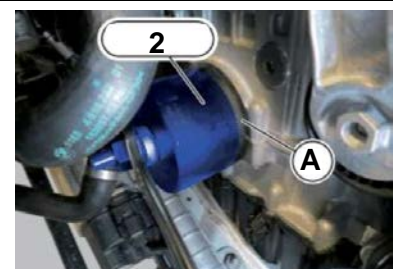
Deslice el retén radial del eje (A) hasta la herramienta especial y luego retire el casquillo de soporte (C).



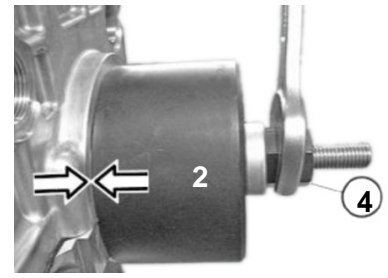
Fije la herramienta especial (3) al cigüeñal con los 3 tornillos (5) suministrados.



Para la instalación, alinee el retén radial del eje (A) en paralelo a la herramienta especial (2).



Inserte el retén radial del eje (A) al ras con la herramienta especial (2) junto con la tuerca del husillo (4).



NOTAS