

Radialdichtring-Demontage und Montage-Satz



KOMPONENTEN

- 1 Ausgleichshülsen
- 2 Montagehülsen
- 3 Adapterscheibe
- 4 Abzieher
- 5 Abzieharme
- 6 Adapterscheiben

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 Werkzeugsatz dient zum Erneuern von Radialdichtringen an Nockenwellen, Ausgleichswellen und vorderen Radialdichtringen an Kurbelwellen.

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 und 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.
- Drehen Sie den Motor nur in normale Motordrehrichtung (im Uhrzeigersinn), soweit nicht anders angegeben.

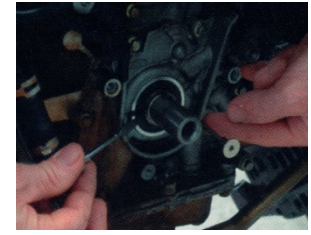
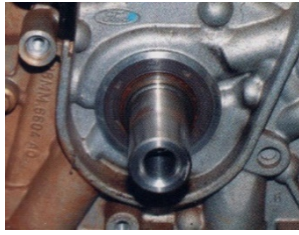
VERWENDUNG der Hülsen und Scheiben

Ausgleichshülsen (1) dienen zum Anpassen an die Wellenstumpflänge.
Montagehülsen (2) dienen zur Adaptierung an den Durchmesser des Dichtrings.
Adapterscheibe (3) wird auf der Ausgleichshülse oder direkt auf der Montagehülse angebracht.
Adapterscheiben (6) dienen zum Anpassen an den Durchmesser der Originalschraube.

DEMONTAGE (Kurbelwellen-Dichtring)

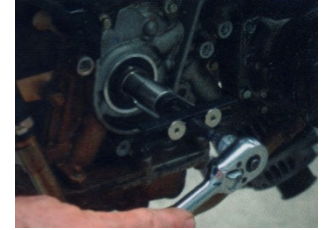
Zahnriemen und Kurbelwellenrad entfernen.

Die zwei Abzieharme (5), wie abgebildet, unter den inneren Rand des Dichtrings ansetzen.



Abzieharme (5) an den Abzieher (4) montieren.

Spindel des Abziehers im Uhrzeigersinn drehen und den Dichtring herausziehen.

**MONTAGE (Kurbelwellen-Dichtring)**

Adapterscheibe (6) mit geeignetem Bohrungsdurchmesser, passend zum Durchmesser der Originalschraube, auswählen und auf die Originalschraube aufsetzen.

Adapterscheibe (3) auf die Originalschraube aufsetzen.



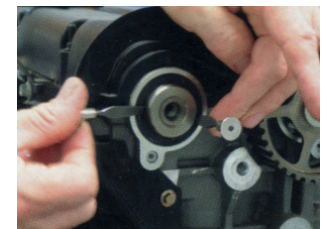
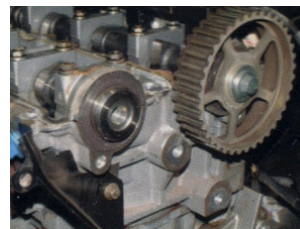
Passende Länge und Anzahl an Ausgleichshülsen (1) (wenn benötigt) und geeignete Montagehülse (2) auswählen.

Dichtring ansetzen und mit der Originalschraube einziehen.

**DEMONTAGE (Nockenwellen-Dichtring)**

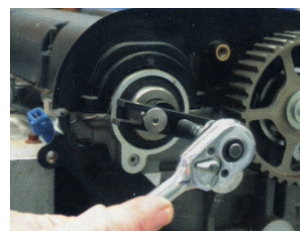
Zahnriemen und Nockenwellenrad entfernen.

Die zwei Abzieharme (5), wie abgebildet, unter den inneren Rand des Dichtrings ansetzen.



Abzieharme (5) an den Abzieher (4) montieren.

Spindel des Abziehers im Uhrzeigersinn drehen und den Dichtring herausziehen.



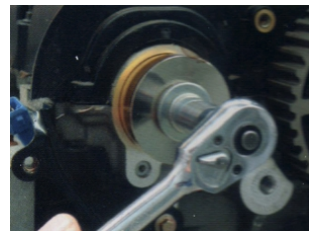
MONTAGE (Nockenwellen-Dichtring)

Adapterscheibe (6) mit geeignetem Bohrungsdurchmesser, passend zum Durchmesser der Originalschraube, auswählen und auf die Originalschraube aufsetzen.



Adapterscheibe (3) auf die Originalschraube aufsetzen.

Passende Länge und Anzahl an Ausgleichshülse (1) (wenn benötigt) und geeignete Montagehülse (2) auswählen.



Dichtring ansetzen und mit der Originalschraube einziehen.

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Alle Werkzeuge, Zubehörteile und 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.



Radial Seal Dismantling and Assembly Set



COMPONENTS

- 1 Length compensating sleeves
- 2 Mounting sleeves
- 3 Adapter plate
- 4 Puller
- 5 Puller feet
- 6 Adapter washers

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 removing and installing the seal ring of camshaft, balance shaft and crankshaft.

SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other unauthorised persons away from the work area.
- Do not let any children play with the 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 contained tools on the vehicle battery. Danger of short circuit.
- Caution when working on the running engines. Loose clothing, tools and other objects may be caught by rotating parts and cause severe injuries.
- 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 injuries.
- These instructions serve as brief information and never replace the workshop manual. Please always obtain technical specifications such as torque values and instructions on disassembly and assembly from the vehicle-specific service literature.
- Turn the engine only in the normal direction of rotation (clockwise) unless specified otherwise.

APPLICATION of the sleeves and adaptor plates

Length compensating sleeves (1) are used for adapting to the length of the shaft stub.

Mounting sleeves (2) are used to adapt to the diameter of the sealing ring.

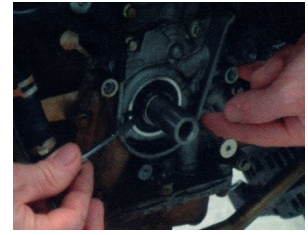
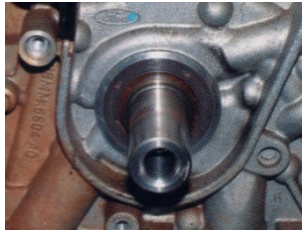
The adapter plate (3) is attached to the compensating sleeve or directly to the mounting sleeve.

Adapter washers (6) are used to adapt to the diameter of the original screw.

REMOVING (Crankshaft seal ring)

Remove tooth belt and crankshaft gear.

Place the two puller arms (5) under the inner edge of the sealing ring as shown.



Attach the puller feet (5) to the puller (4).

Turn the spindle of the puller clockwise to pull out the seal ring.

**INSTALLING (Crankshaft seal ring)**

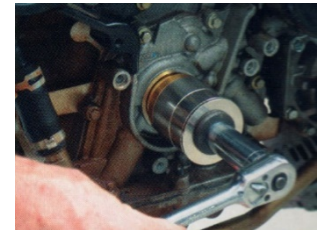
Choose an adapter washer (6) with a suitable bore diameter that matches the diameter of the original screw and place it on the original screw.

Place the adapter plate (3) also on the original screw.



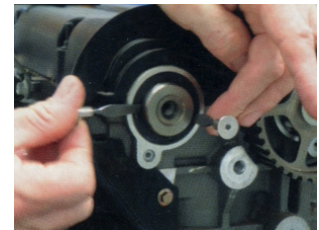
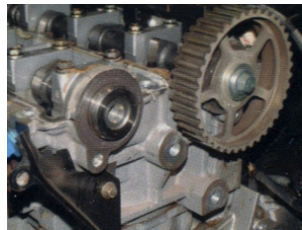
Choose an appropriate length and number of compensating sleeves (1) (if necessary) and a suitable assembly sleeve (2).

Put on the sealing ring and pull it in with the original screw.

**REMOVING (Camshaft seal ring)**

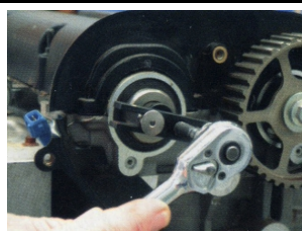
Remove tooth belt and camshaft gear.

Place the two puller arms (5) under the inner edge of the sealing ring as shown.



Attach the puller feet (5) to the puller (4).

Turn the spindle of the puller clockwise to pull out the seal ring.



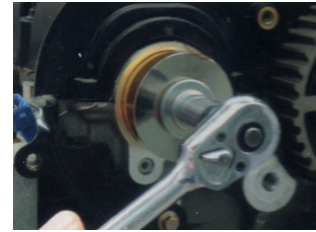
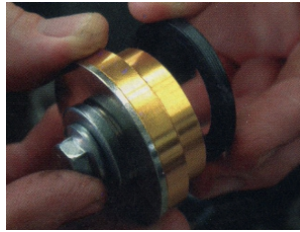
INSTALLING (Camshaft seal ring)

Choose an adapter washer (6) with a suitable bore diameter that matches the diameter of the original screw and place it on the original screw.



Place the adapter plate (3) also on the original screw.

Choose an appropriate length and number of compensating sleeves (1) (if necessary) and a suitable assembly sleeve (2).



Put on the sealing ring and pull it in with the original screw.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle undesired materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in an environmentally friendly manner. Check with your local waste disposal authority about recycling measures. Dispose of this product in an environmentally friendly manner at the end of its life.



Kit de montage et démontage de joint spi



COMPOSANTS

- 1 Douilles d'égalisation
- 2 Douilles de montage
- 3 Disque adaptateur
- 4 Extracteur
- 5 Bras de traction
- 6 Disques adaptateurs

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

Ce jeu d'outils permet de remplacer les bagues d'étanchéité radiales sur les arbres à cames, les arbres d'équilibrage et les bagues d'étanchéité radiales frontales sur les vilebrequins.

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.
- Faites tourner le moteur uniquement dans le sens de rotation normal (sauf indication contraire, le sens des aiguilles d'une montre).

UTILISATION des douilles et des disques

Les douilles d'égalisation (1) permettent l'adaptation à la longueur du tronc d'arbre.

Les douilles de montage (2) permettent l'adaptation au diamètre de la bague d'étanchéité.

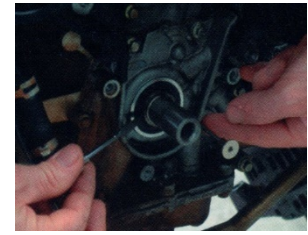
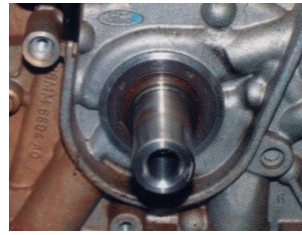
Le disque adaptateur (3) est monté sur la douille d'égalisation ou directement sur la douille de montage.

Les disques adaptateurs (6) permettent l'adaptation au diamètre de la vis d'origine.

DÉMONTAGE (bague d'étanchéité du vilebrequin)

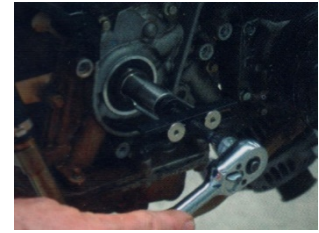
Retirez la courroie de distribution et la poulie du vilebrequin.

Placez les deux bras de traction (5), comme illustré, sous le bord intérieur de la bague d'étanchéité.



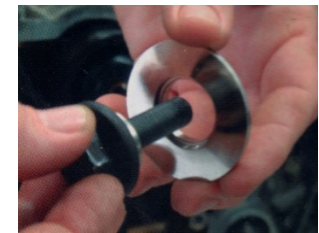
Montez les bras de traction (5) sur l'extracteur (4).

Tournez la broche de l'extracteur dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez la bague d'étanchéité.

**MONTAGE (bague d'étanchéité du vilebrequin)**

Sélectionnez le disque adaptateur (6) avec un diamètre d'alésage approprié, correspondant au diamètre de la vis d'origine, et placez-le sur la vis d'origine.

Placez le disque adaptateur (3) sur la vis d'origine.



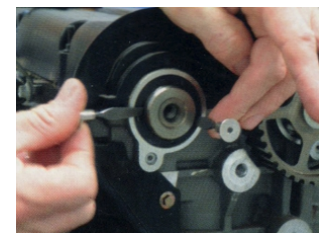
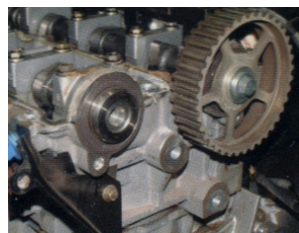
Sélectionnez la longueur et le nombre appropriés de douilles d'égalisation (1) (si nécessaire) et la douille de montage appropriée (2).

Présentez la bague d'étanchéité et tirez-la à sa place avec la vis d'origine.

**DÉMONTAGE (bague d'étanchéité de l'arbre à cames)**

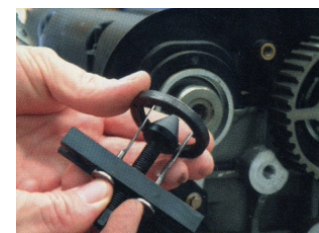
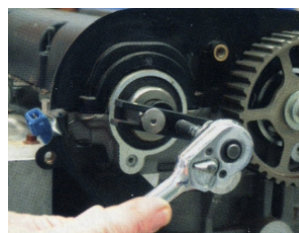
Retirez la courroie de distribution et la poulie de l'arbre à cames.

Placez les deux bras de traction (5), comme illustré, sous le bord intérieur de la bague d'étanchéité.



Montez les bras de traction (5) sur l'extracteur (4).

Tournez la broche de l'extracteur dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez la bague d'étanchéité.



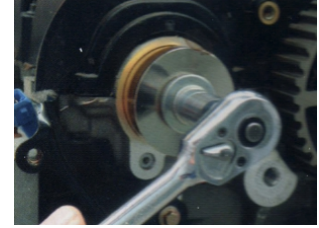
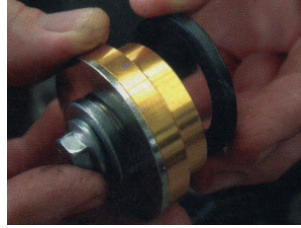
MONTAGE (bague d'étanchéité de l'arbre à cames)

Sélectionnez le disque adaptateur (6) avec un diamètre d'alésage approprié, correspondant au diamètre de la vis d'origine, et placez-le sur la vis d'origine.



Placez le disque adaptateur (3) sur la vis d'origine.

Sélectionnez la longueur et le nombre appropriés de douilles d'égalisation (1) (si nécessaire) et la douille de montage appropriée (2).



Présentez la bague d'étanchéité et tirez-la à sa place avec la vis d'origine.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Tous les outils, accessoires et 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.



Mode d'emploi

Juego para montar y desmontar retenes radiales



COMPONENTES

- 1 Manguitos de compensación
- 2 Manguitos de montaje
- 3 Disco adaptador
- 4 Extractor
- 5 Brazos extractores
- 6 Discos adaptadores

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 sirve para sustituir los retenes radiales de los árboles de levas, los ejes de equilibrado y los retenes radiales delanteros de los cigüeñales.

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.
- Gire el motor únicamente en el sentido normal de rotación del motor (en el sentido de las agujas del reloj), a menos que no se indique lo contrario.

UTILIZACIÓN de los manguitos y los discos

Los manguitos de compensación (1) sirven para ajustarse a la longitud del muñón del eje.

Los manguitos adaptadores (2) sirven para adaptarse al diámetro del retén de sellado.

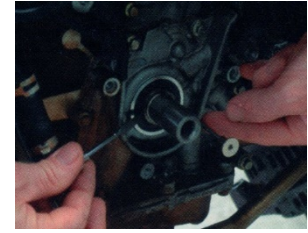
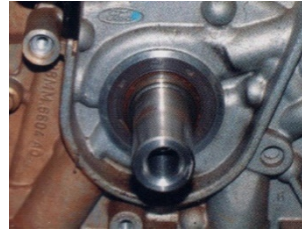
El disco adaptador (3) se monta en el manguito de compensación o directamente en el manguito de montaje.

Los discos adaptadores (6) sirven para adaptar el diámetro del tornillo original.

DESMONTAJE (retén de sellado del cigüeñal)

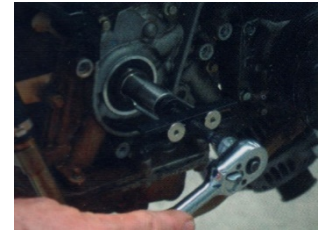
Retire la correa de distribución y la rueda dentada del cigüeñal.

Coloque los dos brazos extractores (5) bajo el borde interior del retén de sellado, tal como se muestra.



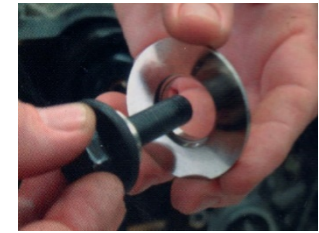
Monte los brazos de extracción (5) en el extractor (4).

Gire el husillo del extractor en el sentido de las agujas del reloj y extraiga el retén de sellado.

**MONTAJE (retén de sellado del cigüeñal)**

Seleccione un disco adaptador (6) con un diámetro de orificio adecuado, que coincida con el diámetro del tornillo original, y colóquelo sobre el tornillo original.

Coloque el disco adaptador (3) sobre el tornillo original.



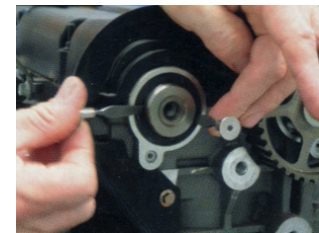
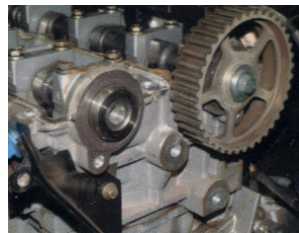
Seleccione la longitud y el número adecuado de manguitos de compensación (1) (si es necesario) y el manguito de montaje correspondiente (2).

Coloque el retén de sellado y enrósquelo con el tornillo original.

**DESMONTAJE (retén de sellado del árbol de levas)**

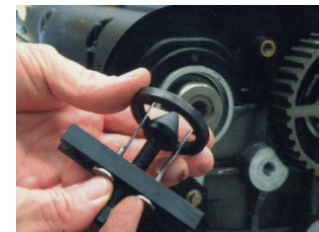
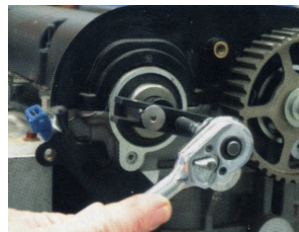
Retire la correa de distribución y el piñón del árbol de levas.

Coloque los dos brazos extractores (5) bajo el borde interior del retén de sellado, tal como se muestra.



Monte los brazos de extracción (5) en el extractor (4).

Gire el husillo del extractor en el sentido de las agujas del reloj y extraiga el retén de sellado.



MONTAJE (retén de sellado del árbol de levas)

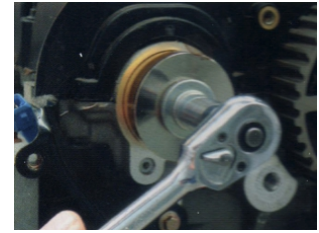
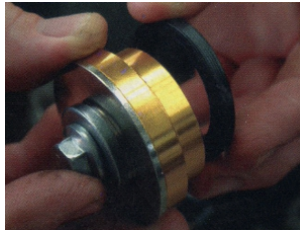
Seleccione un disco adaptador (6) con un diámetro de orificio adecuado, que coincida con el diámetro del tornillo original, y colóquelo sobre el tornillo original.

Coloque el disco adaptador (3) sobre el tornillo original.



Seleccione la longitud y el número adecuado de manguitos de compensación (1) (si es necesario) y el manguito de montaje correspondiente (2).

Coloque el retén de sellado y enrósquelo con el tornillo original.



PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Todas las herramientas, accesorios y 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. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.