

## Kurbelwellen-/Ausgleichsflansch-Abzieher

### GEWINDEADAPTER

M12x1.5 - 3/8NC16  
M14x1.5 - 3/8NC16  
M16x2.0 - 3/8NC16  
1/2xNC20 - 3/8NC16  
9/16xNC18 - 3/8NC16  
7/16xNC20 - 3/8NC16  
3/4xNC16 - 3/8NC16  
5/8xNC18 - 3/8NC16  
3/8xNC16 - 3/8NC16

### SCHRAUBEN

3/8NC16 x 57 mm  
3/8NC24 x 57 mm  
M6x1.00 x 60 mm  
M8x1.25 x 60 mm



### VERWENDUNGSZWECK

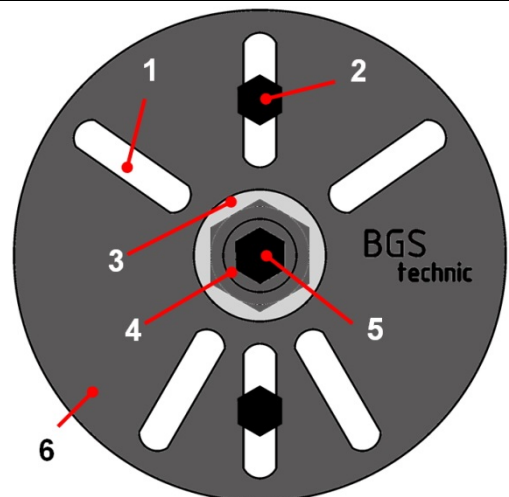
Der Satz wurde zur Demontage und Montage von Kurbelwellenriemenscheiben und Flansche konzipiert.

### SICHERHEITSHINWEISE

- Stellen Sie sicher, dass die örtlichen, allgemeinen Sicherheitsvorschriften, bei der Verwendung des Werkzeugs, eingehalten werden.
- Diese Bedienungsanleitung dient der allgemeinen Werkzeuginformation. Verwenden Sie immer fahrzeugspezifische Serviceliteratur, diese enthält Daten, Reparatur- und spezielle Warnhinweise.
- Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile beschädigt sind.
- Verwenden Sie dieses Werkzeug nur für Arbeiten, für die es ausgelegt ist.
- Legen Sie das Werkzeug niemals auf die Fahrzeugbatterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Tragen Sie bei der Arbeit immer geeignete Kleidung, um ein Hängenbleiben zu vermeiden. Tragen Sie keine Schmuck und Binden Sie lange Haare zusammen.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Ölen Sie die Druckspindel vor jeder Verwendung.

### KOMPONENTEN

- 1 Langlöcher
- 2 Befestigungsschrauben
- 3 Spindel-Lager
- 4 Bundmutter
- 5 Druckspindel
- 6 Grundplatte

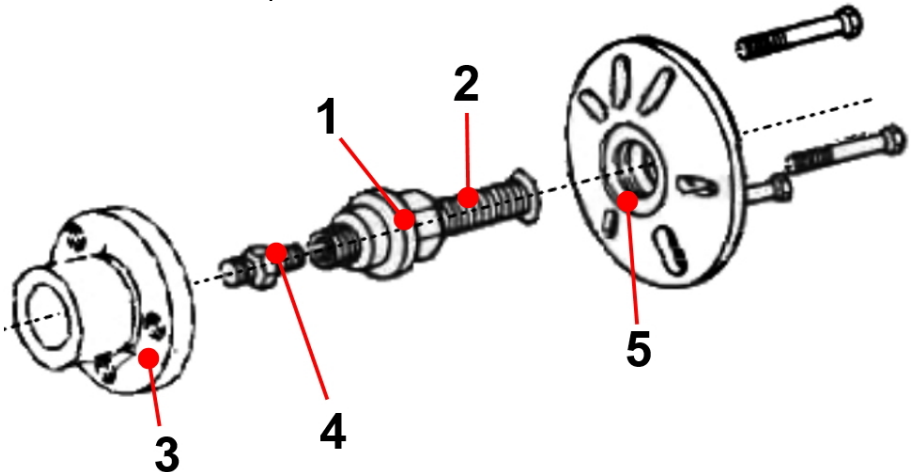


**DEMONTAGE**

1. Studieren Sie die Abbildung 1 unter diesem Text.
2. Wählen Sie den Gewintheadapter in der richtigen Größe und drehen Sie den Adapter zusammen mit der Grundplatte, Druckspindel und Bundmutter, wie in der Abb. zu sehen, in die Kurbelwelle.
3. Montieren Sie die Grundplatte so, dass das Drucklager in Richtung abziehendes Teil zeigt. Befestigen Sie die Grundplatte mit 2 oder 3 Schrauben am Kurbelwellenflansch bzw. an der Ausgleichswelle.
4. Entfernen Sie den Flansch bzw. Welle durch Drehen der Bundmutter. Durch Aufsetzen eines Schraubenschlüssels auf den 6-Kant der Druckspindel kann ein Mitdrehen verhindert werden.

**Abb.1**

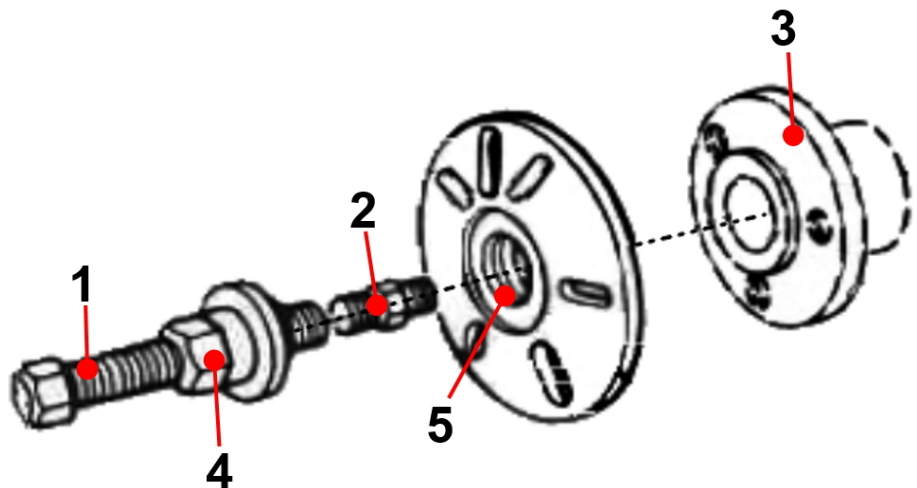
- 1 Bundmutter
- 2 Druckspindel
- 3 Kurbelwellenflansch
- 4 Gewintheadapter
- 5 Spindellager

**MONTAGE**

1. Studieren Sie die Abbildung 2 unter diesem Text.
2. Wählen Sie den Gewintheadapter in der richtigen Größe und drehen Sie den Adapter zusammen mit der Grundplatte, Druckspindel und Bundmutter, wie in der Abb.2 zu sehen, in die Kurbelwelle.
3. Montieren Sie die Grundplatte so, dass das Drucklager vom abziehenden Teil weg zeigt. Befestigen Sie die Grundplatte mit 2 oder 3 Schrauben am Kurbelwellenflansch bzw. an der Ausgleichswelle.
4. Montieren Sie den Flansch bzw. Welle durch Drehen der Bundmutter. Durch Aufsetzen eines Schraubenschlüssels auf den 6-Kant der Druckspindel kann ein Mitdrehen der Spindel verhindert werden.

**Abb. 2**

- 1 Druckspindel
- 2 Gewintheadapter
- 3 Kurbelwellenflansch
- 4 Bundmutter
- 5 Spindellager



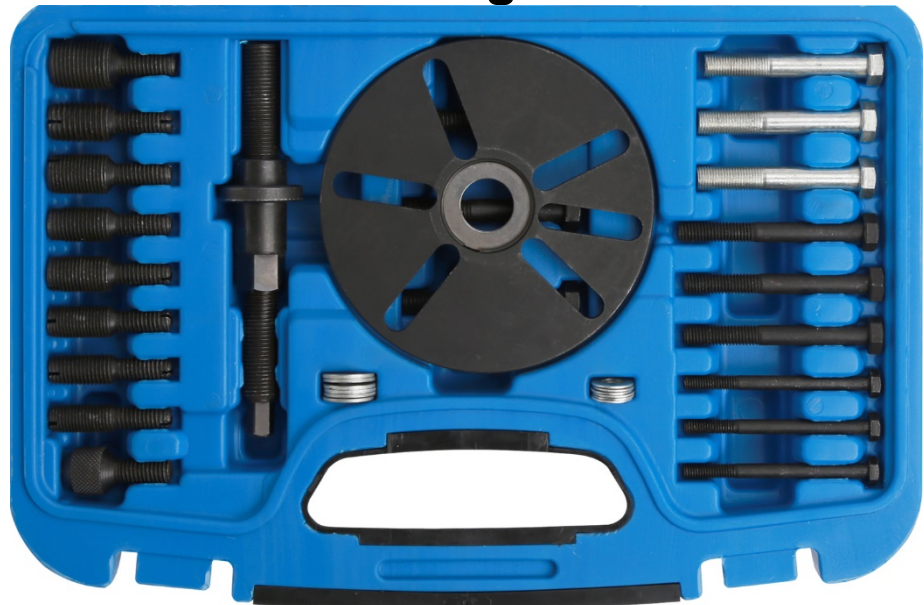
## Crankshaft / Balancer Flange Puller

### THREAD ADAPTOR

M12x1.5 - 3/8NC16  
M14x1.5 - 3/8NC16  
M16x2.0 - 3/8NC16  
1/2xNC20 - 3/8NC16  
9/16xNC18 - 3/8NC16  
7/16xNC20 - 3/8NC16  
3/4xNC16 - 3/8NC16  
5/8xNC18 - 3/8NC16  
3/8xNC16 - 3/8NC16

### SCREWS

3/8NC16 x 57 mm  
3/8NC24 x 57 mm  
M6x1.00 x 60 mm  
M8x1.25 x 60 mm



### INTENDED USE

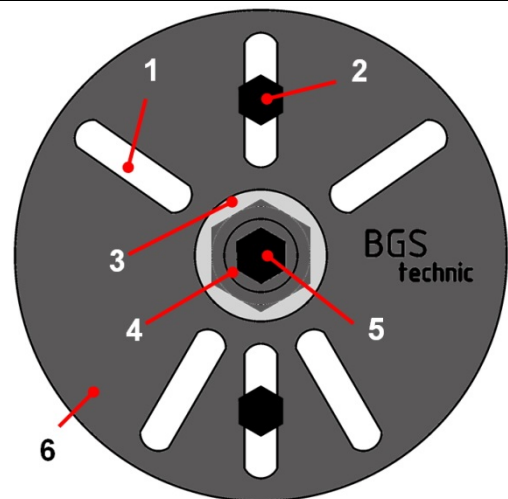
This tool kit allows pulling and installing most harmonic balancer.

### SAFETY INFORMATION

- Make sure that all common safety regulations on site are followed.
- This Manual is just short information. Always consult specific servicing handbooks for they contain specific data and further maintenance and safety advice.
- DO NOT USE this tool when damaged (or parts of it are damaged).
- Only to use for recommended applications.
- Never lay this tool on your vehicle's battery: risk of short circuit.
- Always wear appropriate clothing during work to avoid hair, loose jewelry or clothing caught up in moving parts. Do not wear jewelry at all and contain long hair.
- Keep children and unauthorized bystanders away from work area.
- The threads should be lubricated prior to each use.

### COMPONENTS

- 1 Oval Hole
- 2 Mounting Screws
- 3 Bearing
- 4 Flanged Nut
- 5 Puller Shaft
- 6 Puller Plate

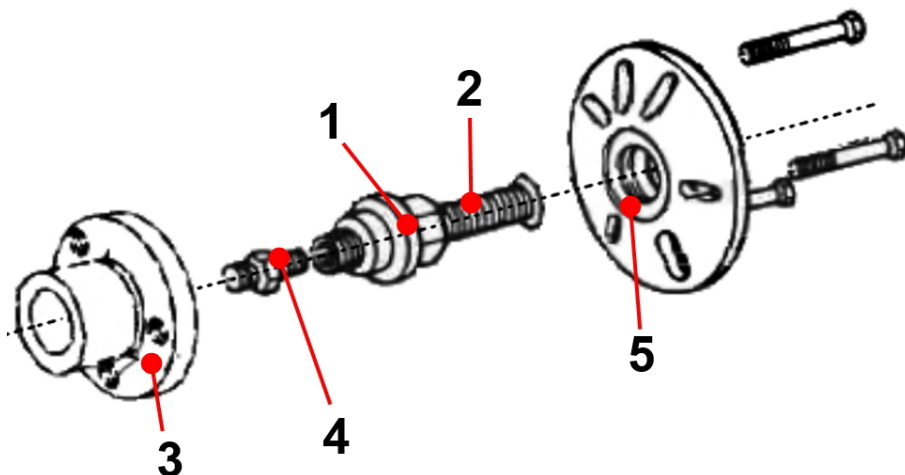


**REMOVING**

1. Study the figure 1 under this text.
2. Select the threaded adaptor stud of the correct size and tighten it into the crankshaft as shown along with the spindle and the flanged nut mounted on the spindle in the position shown.
3. Then mount the puller plate onto the spindle with the thrust bearing facing toward the crankshaft.
4. Insert two or three bolts as needed in the crankshaft flange or balancer.
5. Remove the balancer by turning the flanged nut. To prevent the spindle from turning, use a wrench to hold the spindle hex.

**Fig.1**

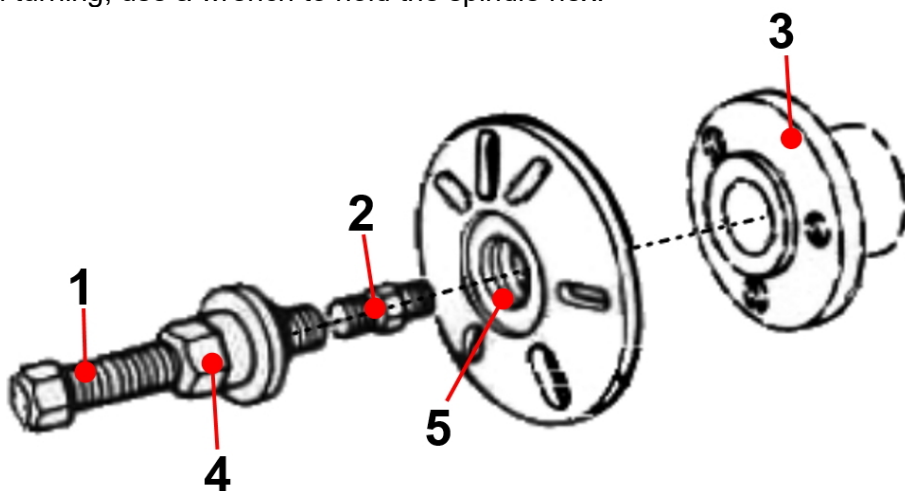
- 1 Flange nut
- 2 Spindle
- 3 Crankshaft flange
- 4 Threaded adaptor
- 5 Spindle bearing

**INSTALLING**

1. Study the figure 2 under this text.
2. Select the threaded adapter stud of the correct size, and tighten it into the crankshaft as shown, along with the Spindle and the flanged nut mounted on the puller shaft in the position shown.
3. Then mount the puller plate onto the spindle with the thrust bearing facing away from the crankshaft.
4. Install the balancer by turning the flanged nut.
5. To prevent the spindle from turning, use a wrench to hold the spindle hex.

**Fig. 2**

- 1 Spindle
- 2 Threaded adaptor
- 3 Crankshaft flange
- 4 Flange nut
- 5 Spindle bearing



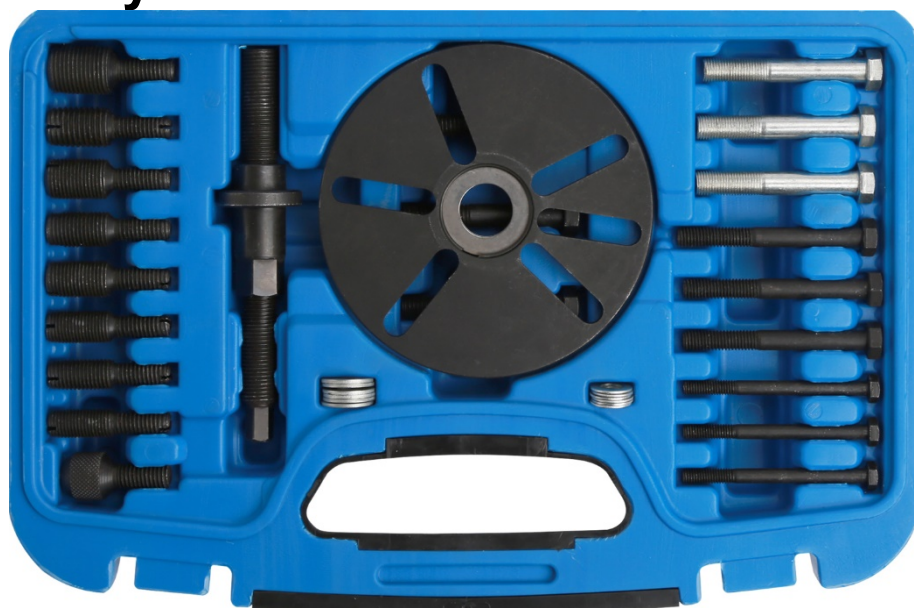
## Extracteur de moyeu et d'arbre de différentiel

### ADAPTATEUR FILETÉ

M12x1.5 - 3/8NC16  
M14x1.5 - 3/8NC16  
M16x2.0 - 3/8NC16  
1/2xNC20 - 3/8NC16  
9/16xNC18 - 3/8NC16  
7/16xNC20 - 3/8NC16  
3/4xNC16 - 3/8NC16  
5/8xNC18 - 3/8NC16  
3/8xNC16 - 3/8NC16

### VIS

3/8NC16 x 57 mm  
3/8NC24 x 57 mm  
M6x1.00 x 60 mm  
M8x1.25 x 60 mm



### USAGE

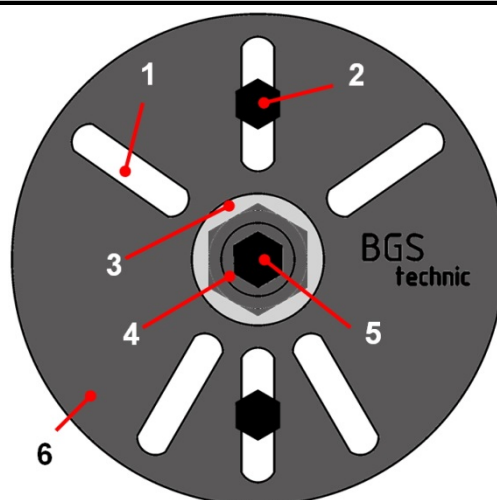
Le kit a été conçu pour le démontage et le montage des arbres d'équilibrage et des brides.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veillez à respecter toutes les dispositions locales générales de sécurité en utilisant l'outil.
- Ces instructions de travail sont de nature générale. Utilisez toujours le manuel spécifique du véhicule contenant les informations relatives aux spécifications, réparations et avertissements particulières.
- Cet outil NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ si des pièces sont endommagées.
- N'utilisez l'outil que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.
- Ne posez jamais l'outil sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Portez toujours des vêtements adaptés au travail afin d'écartier le risque de vous accrocher. Ne portez pas de bijoux et attachez vos cheveux s'ils sont longs.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Lubrifiez la broche de pression avant chaque utilisation.

### COMPOSANTS

- 1 Trous oblongs
- 2 Vis de fixation
- 3 Roulement de broche
- 4 Écrou de collier
- 5 Broche de pression
- 6 Plaque de base

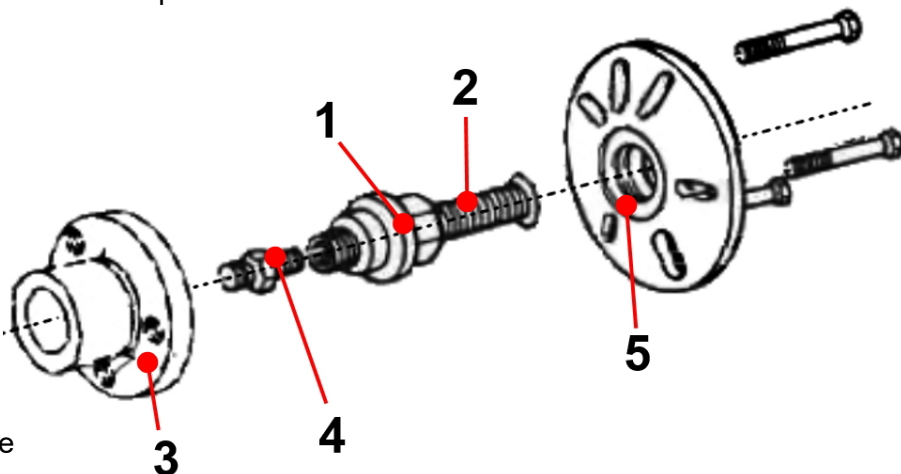


**DÉMONTAGE**

1. Étudiez la figure 1 sous ce texte.
2. Sélectionnez l'adaptateur fileté de la taille appropriée et tournez l'adaptateur, ensemble avec la plaque de base, la broche de pression et l'écrou de collier, comme illustré, dans le vilebrequin.
3. Montez la plaque de base de sorte que le roulement de pression soit dirigé vers le composant à extraire.
4. Fixez la plaque de base à la bride du vilebrequin ou à l'arbre d'équilibrage à l'aide de 2 ou 3 vis.
5. Retirez la bride ou l'arbre entourant l'écrou de collier. En plaçant une clé sur l'hexagone de la broche de pression, il est possible d'empêcher la rotation de l'ensemble.

**Fig.1**

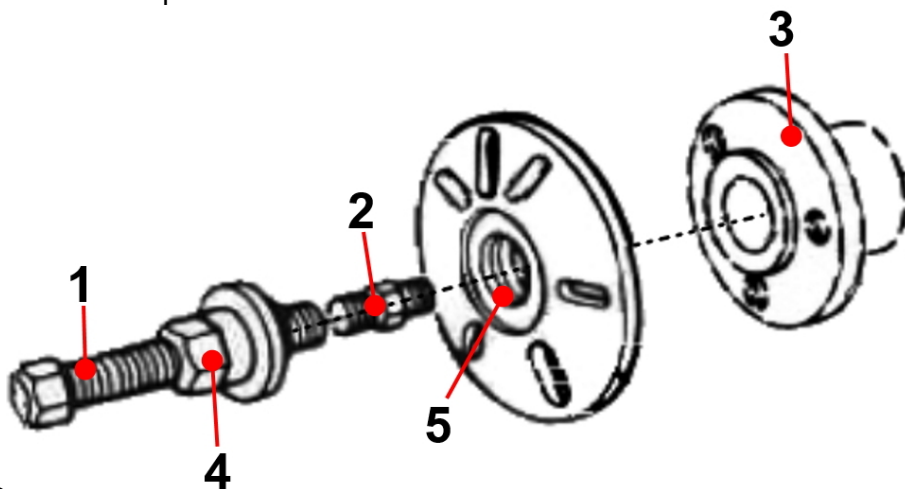
- 1 Écrou de collier
- 2 Broche de pression
- 3 Bride de vilebrequin
- 4 Adaptateur fileté
- 5 Roulement de broche

**MONTAGE**

1. Étudiez la figure 2 sous ce texte.
2. Sélectionnez l'adaptateur fileté de la taille appropriée et tournez l'adaptateur, ensemble avec la plaque de base, la broche de pression et l'écrou de collier, comme illustré, dans le vilebrequin.
3. Montez la plaque de base de sorte que le roulement de pression soit dirigé vers le côté opposé du composant à extraire.
4. Fixez la plaque de base à la bride du vilebrequin ou à l'arbre d'équilibrage à l'aide de 2 ou 3 vis.
5. Montez la bride ou l'arbre en tournant l'écrou de collier. En plaçant une clé sur l'hexagone de la broche de pression, il est possible d'empêcher la rotation de la broche.

**Fig. 2**

- 1 Broche de pression
- 2 Adaptateur fileté
- 3 Bride de vilebrequin
- 4 Écrou de collier
- 5 Roulement de broche



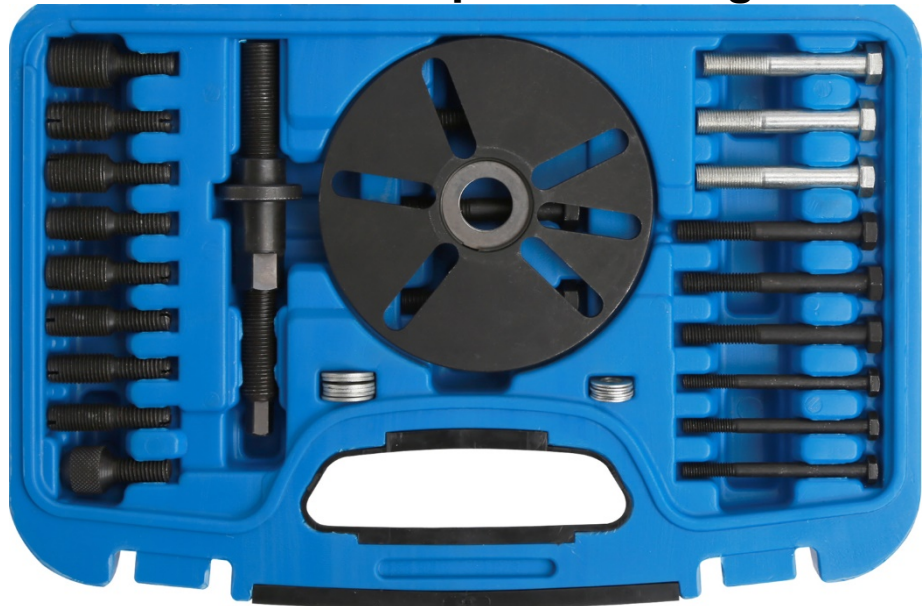
## Juego de extracción/instalación de poleas de cigüeñal

### ADAPTADOR DE ROSCA

M12x1.5 - 3/8NC16  
M14x1.5 - 3/8NC16  
M16x2.0 - 3/8NC16  
1/2xNC20 - 3/8NC16  
9/16xNC18 - 3/8NC16  
7/16xNC20 - 3/8NC16  
3/4xNC16 - 3/8NC16  
5/8xNC18 - 3/8NC16  
3/8xNC16 - 3/8NC16

### TORNILLOS

3/8NC16 x 57 mm  
3/8NC24 x 57 mm  
M6x1.00 x 60 mm  
M8x1.25 x 60 mm



### USO PREVISTO

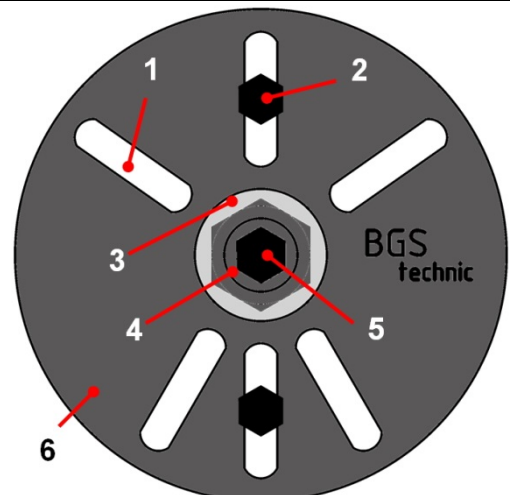
El juego ha sido diseñado para el desmontaje y montaje de ejes equilibradores y bridas.

### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que durante la utilización de la herramienta se respeten las normas generales de seguridad locales.
- Este manual contribuye a la información general sobre las herramientas. Utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo, ésta contiene datos, indicaciones de reparación y advertencia especiales.
- NO utilice la herramienta si hay piezas dañadas.
- Utilice esta herramienta sólo para los trabajos para los que está diseñada.
- Nunca deposite la herramienta sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Siempre use ropa adecuada en el trabajo, a fin de evitar un atrapamiento. No lleve puesta ninguna joya y recójase los cabellos largos.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- Lubrique el husillo de presión antes de cada uso.

### COMPONENTES

- 1 Agujeros alargados
- 2 Tornillos de fijación
- 3 Cojinete del husillo
- 4 tuerca de asentamiento
- 5 Husillo de presión
- 6 Placa base

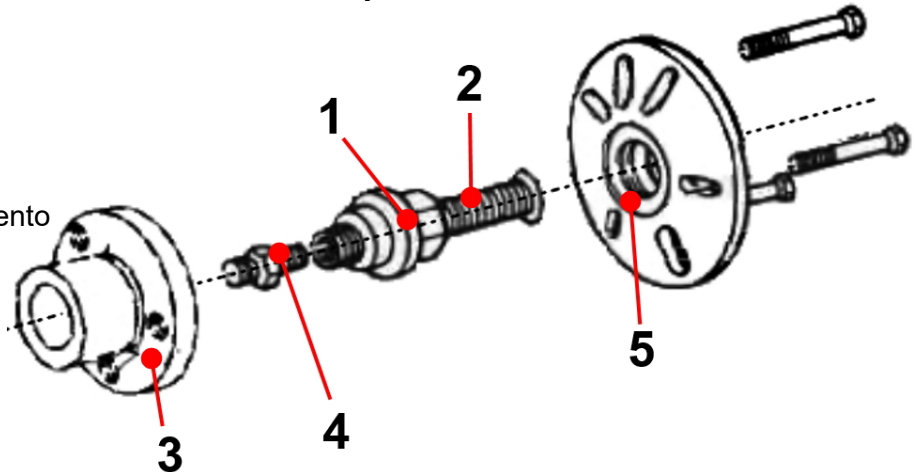


**DESMONTAJE**

1. Estudie la Figura 1 debajo de este texto.
2. Elija el adaptador de rosca del tamaño adecuado y gire el adaptador junto con la placabase, el husillo de presión y la tuerca de asentamiento, como se muestra en la figura, hacia el cigüeñal.
3. Monte la placabase de manera que el cojinete de empuje apunte hacia la pieza que se va a extraer.
4. Fije la placa base a la brida del cigüeñal o al eje equilibrador con 2 o 3 tornillos.
5. Retire la brida o el eje girando la tuerca de asentamiento. Colocando una llave en el hexágono del husillo de presión, se puede evitar una rotación conjunta.

**Fig.1**

- 1 Tuerca de asentamiento
- 2 Husillo de presión
- 3 Brida del cigüeñal
- 4 Adaptador de rosca
- 5 Cojinete del husillo

**MONTAGE**

1. Estudie la Figura 2 debajo de este texto.
2. Elija el adaptador de rosca del tamaño adecuado y gire el adaptador junto con la placabase, el husillo de presión y la tuerca de asentamiento, como se muestra en la figura, hacia el cigüeñal.
3. Monte la placabase de manera que el cojinete de empuje apunte hacia afuera de la pieza que se va a extraer.
4. Fije la placa base a la brida del cigüeñal o al eje equilibrador con 2 o 3 tornillos.
5. Monte la brida o el eje girando la tuerca de asentamiento. Colocando una llave en el hexágono del husillo de presión, se puede evitar una rotación conjunta del husillo.

**Fig. 2**

- 1 Husillo de presión
- 2 Adaptador de rosca
- 3 Brida del cigüeñal
- 4 Tuerca de asentamiento
- 5 Cojinete del husillo

