

## Querlenkerbuchsen-Werkzeug-Satz für BMW Mini



### VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz wurde entwickelt für die Demontage / Montage der vorderen Querlenkerbuchsen an BMW Mini Modellen One, Cooper, Cooper S (2001) R50 / R53 Chassis W10 / W11 / W17. Die enthaltenen Werkzeuge sind zu verwenden wie OEM 31126757551.

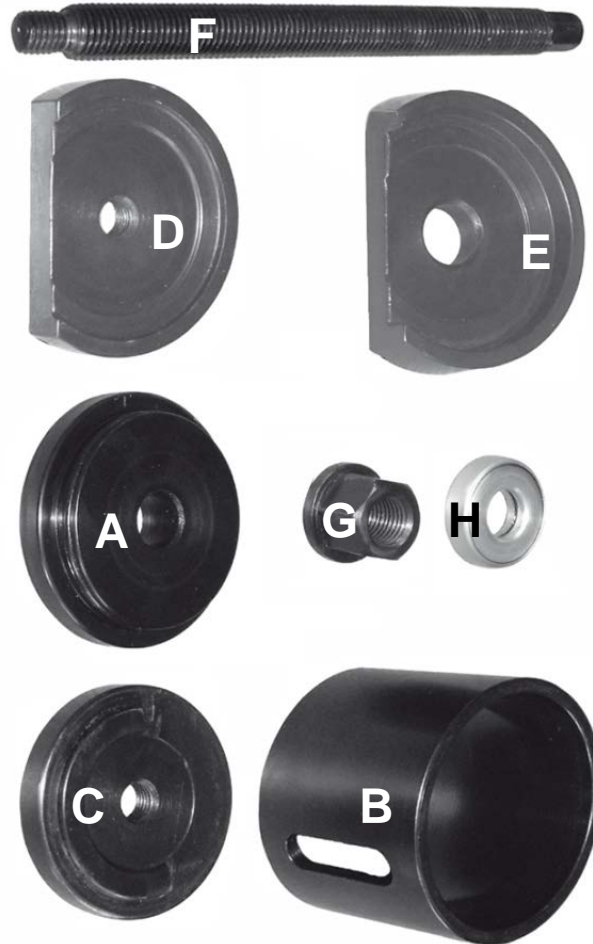
### SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig. Beachten Sie betriebliche Warn- und Vorsichtshinweise. Verwenden Sie das Werkzeug ordnungsgemäß und mit Sorgfalt für den Zweck, für den es bestimmt ist. Nichtbeachtung kann zu Schäden, Verletzungen und zum Erlöschen der Garantie führen. Bitte bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort.

- Verwenden Sie die Werkzeuge nicht, wenn diese beschädigt sind.
- Verwenden Sie die Werkzeuge nur für die Zwecke, für die sie bestimmt sind.
- Verwenden Sie die Werkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen.
- Halten Sie die Werkzeuge in einem guten und sauberen Zustand.
- Stellen Sie sicher, dass das angehobene Fahrzeug ausreichend mit Unterstellböcken unterstützt und gegen Wegrollen gesichert ist. Beachten Sie die Hinweise des Fahrzeugherstellers.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich gut ausgeleuchtet ist.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fern.
- Tragen Sie eine zugelassene Schutzbrille und enganliegende Kleidung, um Hängenbleiben zu vermeiden.
- Tragen Sie keinen Schmuck und binden lange Haare zurück.
- Verwenden Sie keine Druckluft-Werkzeuge zur Betätigung der Spindel / Spindelmutter.
- Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und für Kinder nicht zugänglichen Ort auf.
- Schmieren Sie die Spindel und Spindelmutter vor und nach dem Gebrauch.
- Diese Anleitung dient nur der Veranschaulichung des Werkzeugs, ersetzt keinesfalls ein fahrzeugspezifisches Werkstatthandbuch, Hinweise zur Demontage / Montage und Drehmomentwerte entnehmen Sie bitte einem solchen Werkstatthandbuch.

Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Beschädigung von Werkzeug oder Fahrzeug und zu Verletzungen führen.

Die in dieser Anleitung genannten Sicherheitshinweise können nicht alle möglicherweise auftretenden Situationen beinhalten, betreiben Sie das Werkzeug aus diesem Grund immer mit gesundem Menschenverstand und mit Vorsicht.

**WERKZEUGE****Demontage-Werkzeuge**A  
B  
C**Montage-Werkzeuge**D  
E**Spindelsatz**G  
H  
F**VERWENDUNG**

Schmieren Sie die Spindel und Spindelmutter vor und nach der Benutzung.

Verwenden Sie keine Druckluftwerkzeuge zum Antreiben der Spindel / Spindelmutter.

Maximale Spindelbelastung beträgt 150 Nm. Überschreitung der 150 Nm verringert die Lebensdauer. Die Spindel / Spindelmutter ist ein Verschleißteil und ist nicht von der Garantie nicht abgedeckt.

**HINWEISE**

- Alle Fotos wurden für bessere Darstellung mit demontierten Bauteilen erstellt. Halten Sie sich bei Demontage immer an Hinweise des Fahrzeugherstellers.
- Die verbauten Buchsen können mit einem speziellen Kleber gesichert und schwer zu demontieren sein. Belasten Sie die Spindel nur mit einem maximalen Drehmoment von 150 Nm. Sollte eine höhere Kraft erforderlich sein, verwenden Sie die Werkzeuge in Verbindung mit einer hydraulischen Presse.
- Das Werkzeug wird die Buchse auf korrekte Tiefe einziehen. Beachten Sie vor der Installation der neuen Buchse die Hinweise des Fahrzeugherstellers und achten Sie auf korrekte horizontale Ausrichtung / Positionierung.

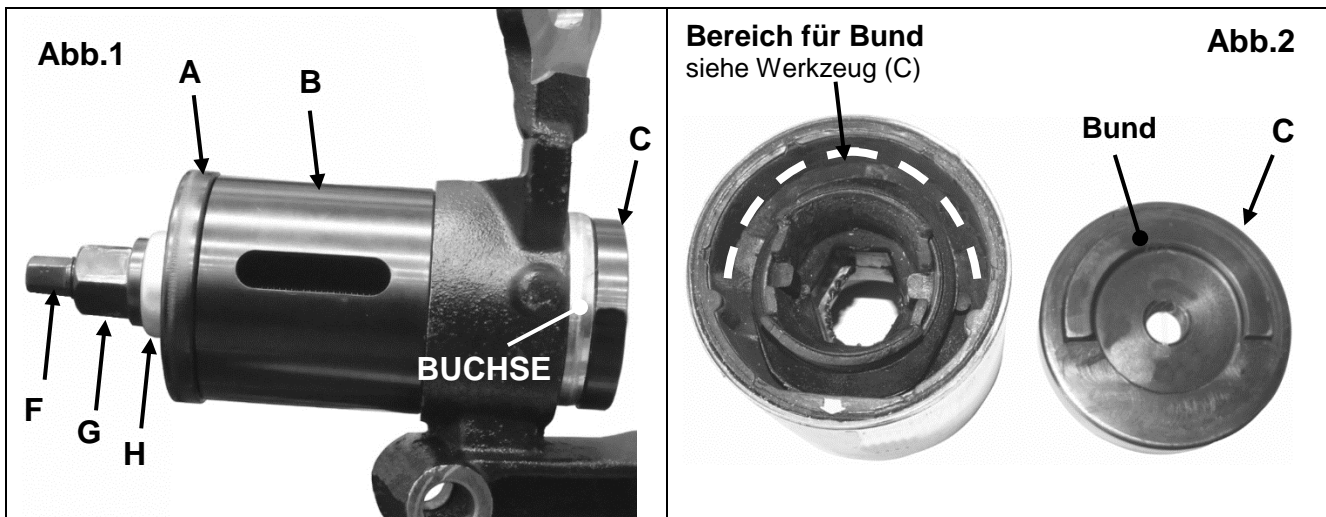
**WICHTIG**

Dieses Werkzeug ist für die Demontage der Buchsen ausgelegt, beachten Sie bitte folgende Punkte.

- Reinigen gründlich Sie den Bereich um die Buchse.
- Schmieren Sie die Spindel vor und auch während dem Gebrauch.
- Ein Schlagschrauber darf nicht mit diesem Werkzeug verwendet werden.
- Überdrehte Gewinde und verbogene Druckbecher sind nicht über die Gewährleistung abgedeckt.

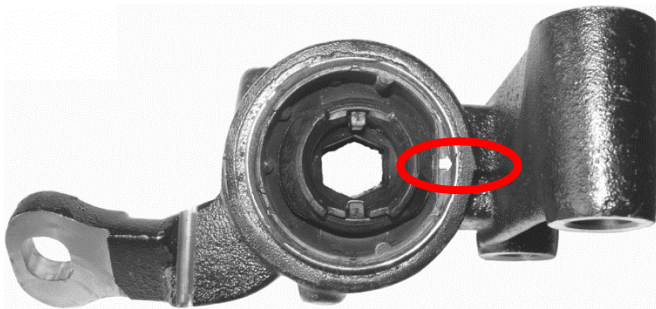
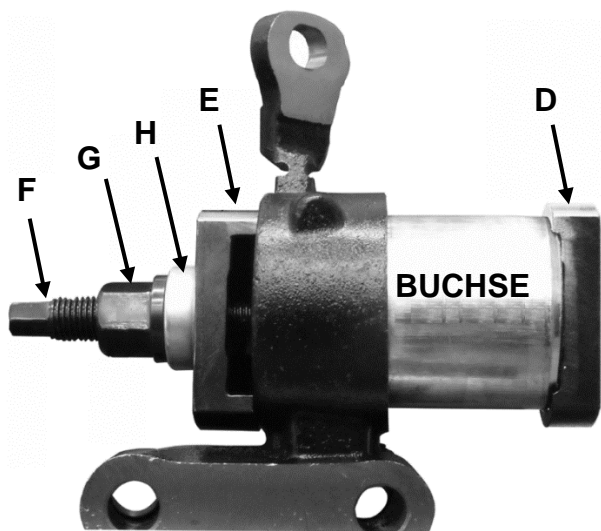
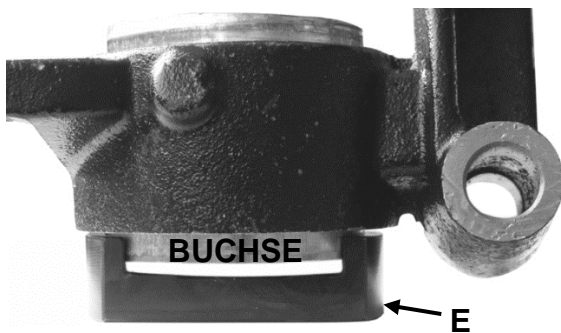
## BUCHSE AUSBAUEN

1. Montieren Sie die Demontagewerkzeuge (schwarz) wie in Abb.1 gezeigt. Die Druckscheibe (C) mit der geriffelten Seite nach innen auf das kurze Gewindeende der Spindel (F) montieren. Spindel (F) von hinten durch die Buchse schieben und Druckscheibe (C) mit der Aussparung zur Buchse zeigend installieren (Abb.2). Hülse (B) über die Spindel (F) schieben, Druckscheibe (A) so positionieren, dass der Gummiring in der Hülse (B) sitzt. Das Lager (H) und die Mutter (G) auf die Spindel (F) montieren, bis beides an der Druckscheibe (A) anliegt. Die Ausrichtung aller Werkzeugteile nochmals kontrollieren.
2. Mit einem 24 mm tiefen Steckschlüssel oder Schraubenschlüssel die Mutter (G) im Uhrzeigersinn drehen. Die Demontage der Buchse beginnt. Achtung: Belastung der Spindel darf 150 Nm nicht überschreiten.
3. Die Spindel weiter betätigen, bis die Buchse komplette demontiert ist. Achtung: Werkzeug mit Buchse sitzt kurz nach Demontage nicht mehr feste und kann herunterfallen.
4. HINWEIS: Wird ein erhöhter Widerstand spürbar, Spindel lösen und Werkzeug auf korrekte Ausrichtung kontrollieren.



**BUCHSE INSTALLIEREN**

1. Innenseite vom Gehäuse vor der Installation der neuen Buchse gründlich reinigen. Sicherstellen, dass der kleine Pfeil auf der Buchse sich in der gleichen Position wie in Abb.3 gezeigt befindet. Dadurch wird eine korrekte Ausrichtung des Querlenkers bei Montage gewährleistet.
2. Montieren Sie das Installationswerkzeug (silber) wie in Abb.4 gezeigt. Druckscheibe (D) mit der gezahnten Seite nach innen auf das kurze Gewindeende der Spindel (F) montieren. Neue Buchse auf die Spindel (F) und danach durch den Querlenker schieben. Druckscheibe (E) auf die Spindel (F) positionieren und gegen den Querlenker drücken. Das Lager (H) auf die Spindel (F) schieben und die Mutter (G) bis zur Druckscheibe (E) montieren. Sicherstellen, dass alle Werkzeugteile gut ausgerichtet sind und dass die Buchse korrekt positioniert am Querlenker sitzt.
3. Mit einem 24 mm tiefen Steckschlüssel oder Schraubenschlüssel die Mutter (G) im Uhrzeigersinn drehen. Die Buchse wird in das Gehäuse gezogen. HINWEIS: Ist ein unerwarteter Widerstand spürbar, Spindel lösen, Werkzeug und Buchse auf korrekte Ausrichtung überprüfen.
4. Mit dem Drehen der Mutter (G) fortfahren. Die Buchse ist vollständig installiert wenn diese an der Druckscheibe (E) anliegt (Abb.5).
5. Werkzeug demontieren und das Spindelgewinde nach dem Reinigen einölen.
6. Querlenker nach Reparaturanleitung vom Fahrzeughersteller befestigen.

**Abb.3****Abb.4****Abb.5**

## Front Control Arm Bush Tool Set for BMW Mini



### INTENDED USE

This Set is designed for the removal / installation of the front control arm suspension bush on BMW Mini models One, Cooper, Cooper S (2001 on) R50 / R53 Chassis W10 / W11 / W17. The included tools are to be used as OEM 31126757551.

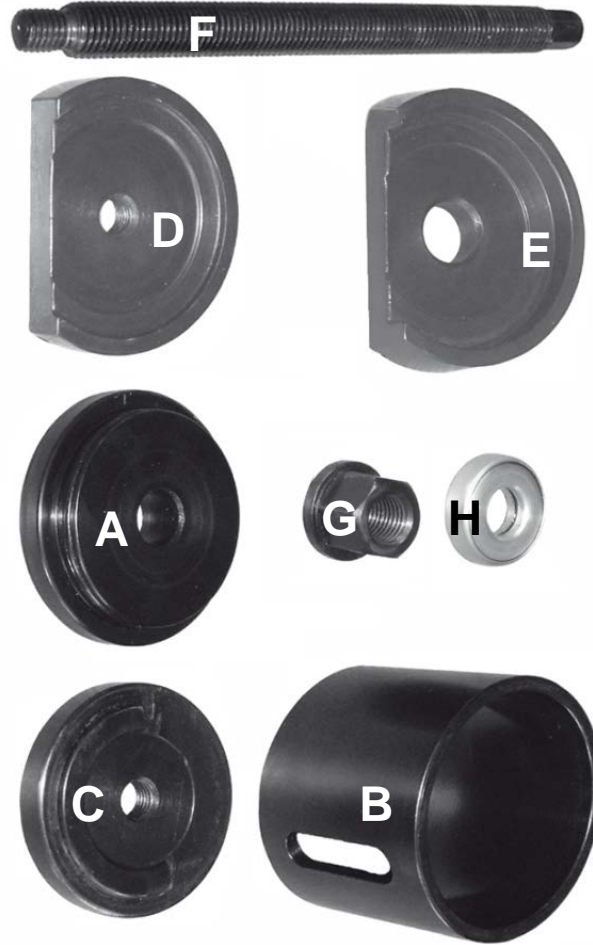
### SAFETY INFORMATIONS

Read these instructions carefully. Note the safe operational requirements, warnings and cautions. Use the tool correctly and with care for the purpose for which it is intended. Failure to do so may cause damage and personal injury and will invalidate the warranty. Please keep instructions safe for future use.

- Do not use the tool if it damaged.
- Only use the tools for purposes for which it is designed.
- Do not use the tools when you are tired or under the influence of alcohol, drugs or intoxicating medicines.
- Maintain tools in good and clean condition for best and safest performance.
- Ensure that a vehicle which has been jacked up is adequately supported with axle stands and that the wheels are chocked, refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or a proprietary manual.
- Ensure that work area has adequate lighting.
- Keep children and unauthorised persons away from the work area.
- Wear approved eye protection and suitable clothing to avoid snagging.
- Do not wear jewellery and tie back long hair.
- Do not use air tools to operate the force screw.
- When not in use, store puller in a safe, dry childproof area.
- The force screw must be kept well lubricated.
- This manual is provided as a guide only, refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or a proprietary manual, to establish the current procedure and data.

Failure to comply with these instructions may result in damage to the puller or vehicle and/or personal injury.

The warnings, cautions and instructions referred to in this manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be applied by the operator.

**TOOLS****Removal set**A  
B  
C**Installation set**D  
E**Force screw set**G  
H  
F**OPERATING**

Always keep force screw well lubricated.

Do not use air tools.

Force screw maximum load 150Nm. Exceeding this load will shorten the life of the force screw. The force screw is considered to be a consumable item and is NOT covered under warranty.

**NOTES**

- Pictures taken with the front control arm removed from vehicle for clarity. Refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or a proprietary manual to carry this out.
- These bushes can be secured into the housing with a bonding compound and may be very tough to remove. Maximum torque on the force screw is 150Nm. If greater force is required the bush should be removed with the supplied adaptors using a suitable press.
- This tool will insert the bush to the correct depth, but before installing the new bush, refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or a proprietary manual, to establish the correct horizontal alignment / positioning of the bush.

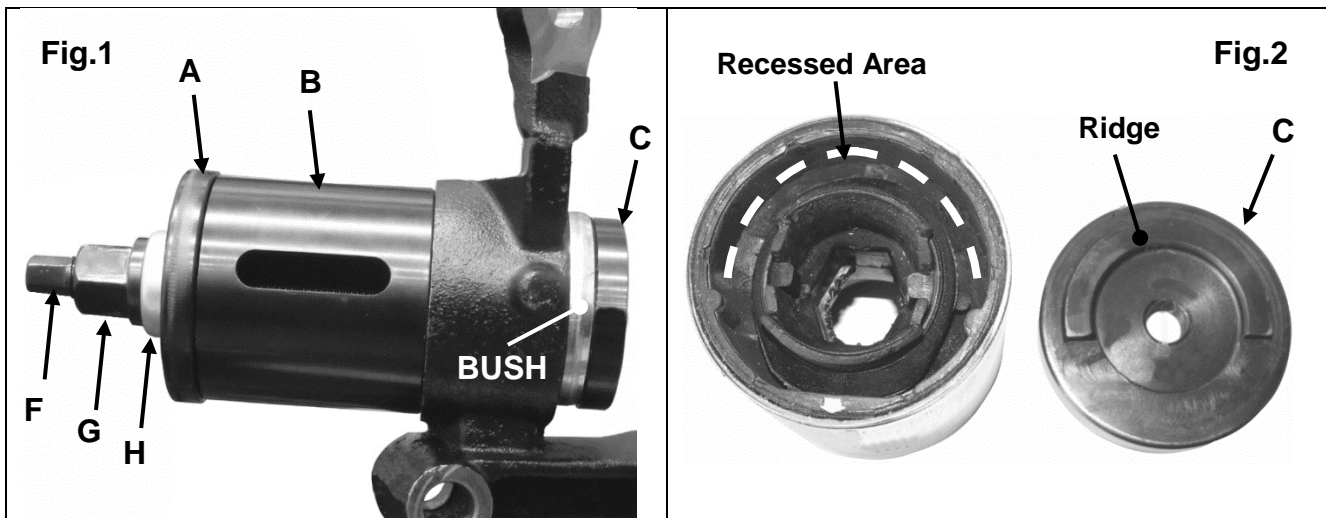
**IMPORTANT**

This tool is designed to aid removal of the bush.

- We suggest that the area around the bush is thoroughly cleaned.
- The threads of the tool should also be thoroughly lubricated in use.
- An Impact Wrench must NOT be used with this tool.
- Stripped threads and bent thrust cups are not accepted warranty claims on this tool.

## REMOVING BUSH

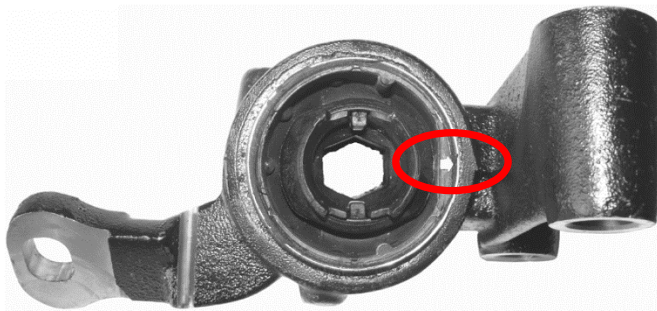
1. Assemble the removal (black) set as in fig.1. Thread the adaptor (C) onto the short threaded end of the force screw (F) with the ridged side of adaptor (C) facing inwards. Pass the force screw (F) through the bush from the rear and position adaptor (C) so that the ridge sits in the recessed area of the bush (fig.2). Position adaptor (B) over the force screw (F), then fit adaptor (A) so that the seal sits inside adaptor (B). Fit the bearing (H) and then thread the nut (G) onto the force screw (F) and wind it up to the adaptor (A). Double check to make sure that everything is aligned.
2. Using a 24mm deep socket or spanner, turn the nut (G) clockwise. The extractor will start to extract the bush through the front control arm housing. DO NOT apply more than 150Nm of torque.
3. Keep turning until the bush has been extracted all the way out of the front control arm. Take care as the bush and assembly will fall away when the bush is fully removed.
4. NOTE! If any undue resistance is felt, remove the assembly and check everything is correctly aligned.



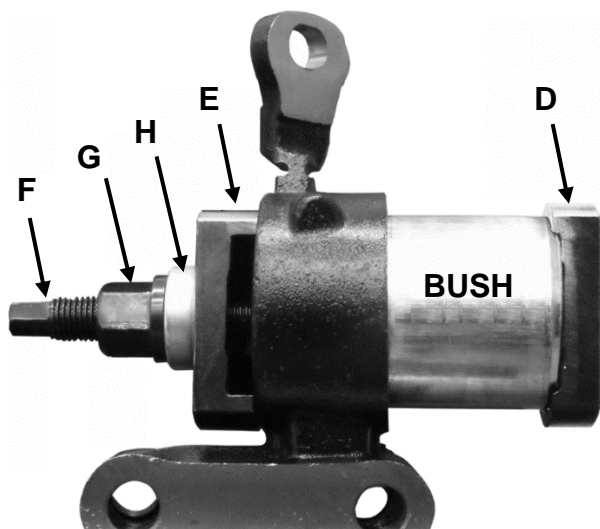
## INSTALLING NEW BUSH

1. Before installing a new bush, clean the inside of the front control arm housing. Prior to installing the new bush, ensure that the small arrow embossed on the bush aligns with the front control arm in the position shown in fig.3. This will ensure correct alignment of the wish-bone on refitting.
2. Assemble the installation (silver) set on the housing as in fig.4. Adaptor (D) is threaded onto the short threaded end of the force screw (F) with the ridged side facing inwards. Pass the force screw (F) through the bush, through the front control arm housing and position the Adaptor (E) over the force screw (F), fitting it against the front control arm housing. Fit the bearing (H) over the force screw (F), thread on the nut (G) and wind it up to the adaptor (E). Double check to make sure that everything is aligned and that the bush is sitting squarely against the front control arm housing.
3. Using a 24mm deep socket or spanner, turn the nut (G) clockwise. The bush will start to be pulled into the housing. **NOTE!** If any undue resistance is felt, remove the assembly and check that everything is correctly aligned.
4. Continue to turn the nut (G) to install the bush, when the bush reaches the adaptor (E), the bush is fully installed (Fig.5).
5. Disassemble the tool, clean and lubricate before returning the parts to the storage case.
6. Re-fit the wish-bone as per the vehicle manufacturer's service instructions or a proprietary manual.

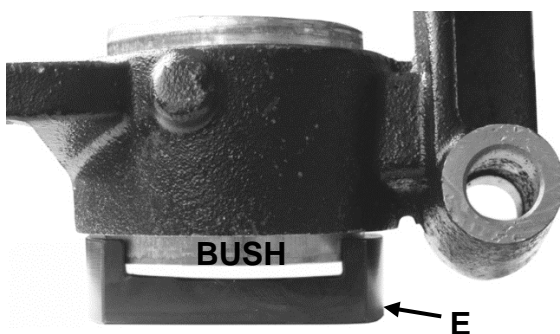
**Fig.3**



**Fig.4**



**Fig.5**





## Jeu d'outils de démontage de silentbloc de bras de suspension pour BMW Mini



### UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils a été développé pour le montage/démontage de silentblochs de bras de suspension avant des modèles BMW Mini One, Cooper, Cooper S (2001) R50/ R53 avec châssis W10/ W11/ W17. Les outils inclus doivent être utilisés comme OEM 31126757551.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

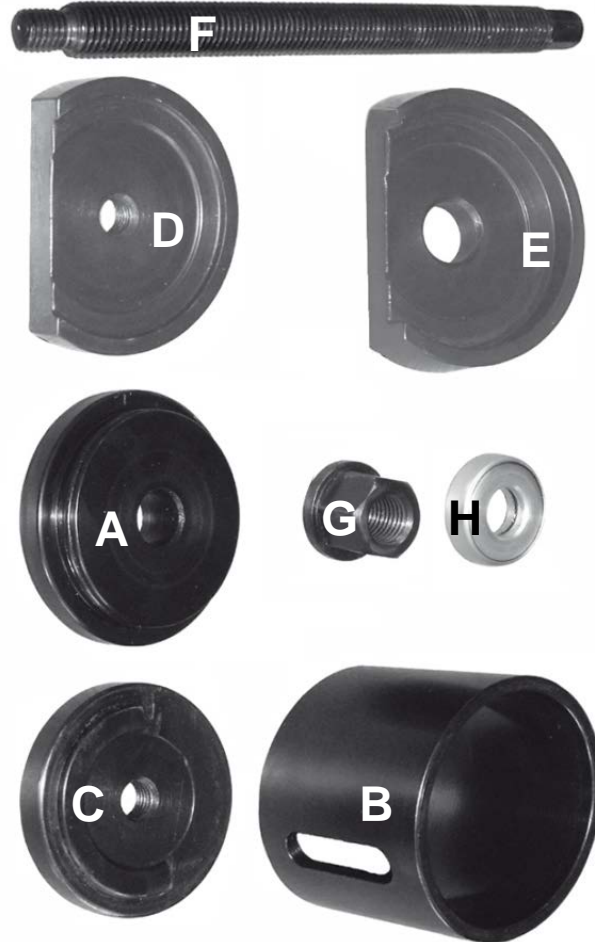
Lisez attentivement ces instructions. Veuillez tenir compte des mises en garde et des consignes de sécurité.

Utilisez l'outil correctement, avec précaution et uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. Les ignorer peut provoquer des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Veuillez conserver en lieu sûr la présente notice pour utilisation ultérieure.

- N'utilisez pas les outils lorsqu'ils sont endommagés.
- N'utilisez les outils que pour les travaux pour lesquels ils ont été conçus.
- N'utilisez pas les outils si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Maintenez toujours propres et en parfait état les outils.
- Veillez à ce que le véhicule soulevé soit suffisamment soutenu par des chandelles et à ce qu'il ne puisse pas se déplacer. Veuillez toujours respecter les instructions du fabricant du véhicule.
- Assurez-vous que la zone de travail soit suffisamment éclairée.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les personnes non autorisées de la zone de travail.
- Portez des lunettes de protection approuvées et des vêtements ajustés pour éviter qu'ils ne puissent être happés.
- Ne portez pas de bijoux et attachez vos cheveux s'ils sont longs.
- N'utilisez pas d'outils pneumatiques pour actionner la broche/l'écrou de vis de traction.
- Rangez cet outil dans un endroit sec, auquel les enfants ne peuvent accéder.
- Lubrifiez la broche et l'écrou de vis de traction avant et après chaque utilisation.
- Cette notice n'a pour but que d'illustrer l'outil et ne remplace en aucun cas un manuel d'atelier spécifique au véhicule, veuillez consulter un tel manuel d'atelier pour des informations sur le démontage/montage et les valeurs de couple de serrage.

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des dommages aux outils ou au véhicule et provoquer des blessures.

Les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel peuvent ne pas couvrir toutes les situations possibles, veuillez donc toujours utiliser l'outil avec bon sens et prudence.

**OUTILS****Outils de démontage**A  
B  
C**Outils de montage**D  
E**Jeu de broches**G  
H  
F**UTILISATION**

Lubrifiez la broche et l'écrou de vis de traction avant et après chaque utilisation.

N'utilisez pas d'outils pneumatiques pour actionner la broche/l'écrou de vis de traction.

La charge maximale admissible sur la broche est de 150 Nm. Le dépassement de 150 Nm réduit la durée de vie.

La broche et l'écrou de vis de traction sont des pièces d'usure et ne sont pas couverts par la garantie.

**REMARQUES**

- Toutes les photos ont été prises avec des pièces démontées afin d'obtenir une meilleure représentation. Respectez toujours les consignes du constructeur du véhicule concerné lors du démontage.
- Les pièces montées peuvent être fixées avec un adhésif spécial et difficiles à démonter. N'appliquez jamais plus que le couple maximum de 150 Nm sur la broche. Si une force plus élevée est nécessaire, utilisez les outils en combinaison avec une presse hydraulique.
- L'outil rétracte la douille à la profondeur correcte. Avant d'installer la nouvelle douille, respectez les instructions du constructeur du véhicule et assurez-vous que l'alignement horizontal et le positionnement sont corrects.

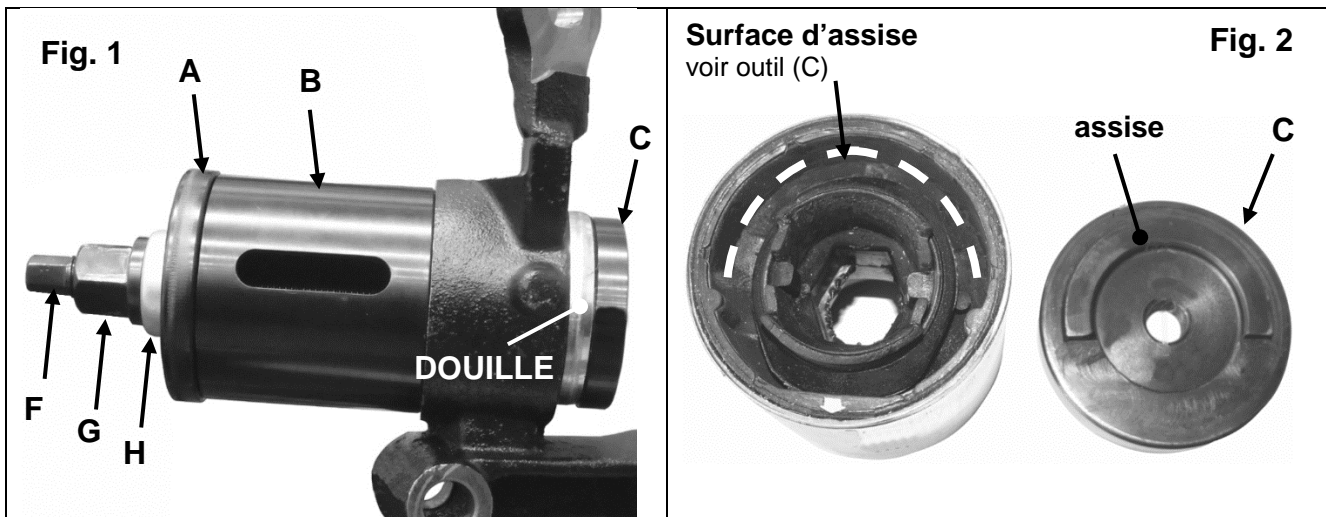
**IMPORTANT**

Cet outil est conçu pour le démontage des douilles ; veuillez noter les points suivants.

- Nettoyez soigneusement la zone autour de la douille.
- Lubrifiez la broche avant et pendant l'utilisation.
- N'utilisez jamais une clé à choc avec cet outil.
- Les filetages endommagés et les coussinets de pression pliés par des contraintes excessives ne sont pas couverts par la garantie.

## DÉMONTAGE DES DOUILLES

1. Montez les outils de démontage (noirs) comme indiqué à la Fig. 1. Montez la rondelle de pression (C) avec le côté rainuré vers l'intérieur sur l'extrémité filetée courte de la broche (F). Poussez la broche (F) à travers la douille par l'arrière et installez la rondelle de pression (C) avec l'évidement tourné vers la douille (Fig.2). Glissez le manchon (B) sur la broche (F) et positionnez la rondelle de pression (A) de manière à ce que l'anneau en caoutchouc s'emboîte dans le manchon (B). Montez le roulement (H) et l'écrou (G) sur la broche (F), jusqu'à ce que l'ensemble soit en contact avec la rondelle de pression (A). Contrôlez à nouveau l'alignement de toutes les pièces de l'outil.
2. Tournez l'écrou (G) dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé plate ou à douille de 24 mm. Le démontage de la douille commence. Attention : La charge sur la broche ne doit pas dépasser 150 Nm.
3. Continuez à faire tourner la broche jusqu'à ce que la douille soit complètement démontée. Attention : Dès que la douille est libre, l'outil et la douille ne sont plus retenus et peuvent tomber.
4. REMARQUE : Si vous sentez une résistance accrue, desserrez la broche et vérifiez que l'outil est correctement aligné.



## MONTAGE DE LA DOUILLE

1. Nettoyez soigneusement l'intérieur du logement avant d'installer la nouvelle douille. Assurez-vous que la petite flèche sur la douille est dans la même position que celle indiquée à la Fig. 3. Ceci permet d'assurer un alignement correct du bras de suspension lors du montage.
2. Montez les outils de montage (argentés) comme indiqué à la Fig. 4. Montez la rondelle de pression (D) avec le côté rainuré vers l'intérieur sur l'extrémité filetée courte de la broche (F). Glissez la douille neuve sur la broche (F) puis à travers le bras de suspension. Positionnez la rondelle de pression (E) sur la broche (F) et appuyez-la contre le bras de suspension. Poussez le roulement (H) sur la broche (F) et montez l'écrou (G) jusqu'à la rondelle de pression (E). Assurez-vous que toutes les pièces de l'outil sont bien alignées et que la douille est correctement positionnée sur le bras de suspension.
3. Tournez l'écrou (G) dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé plate ou à douille de 24 mm. La douille est tirée dans le logement. REMARQUE : Si vous sentez une résistance inattendue, desserrez la broche et vérifiez que l'outil est correctement aligné.
4. Continuez à tourner l'écrou (G). La douille est complètement installée lorsqu'elle est en contact avec la rondelle de pression (E) (Fig. 5).
5. Démontez l'outil et lubrifiez le filetage de la broche après l'avoir nettoyée.
6. Fixez le bras de suspension selon les instructions de réparation du constructeur du véhicule.

Fig. 3

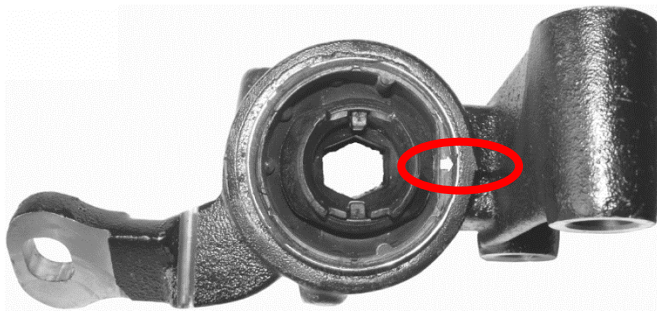


Fig. 4

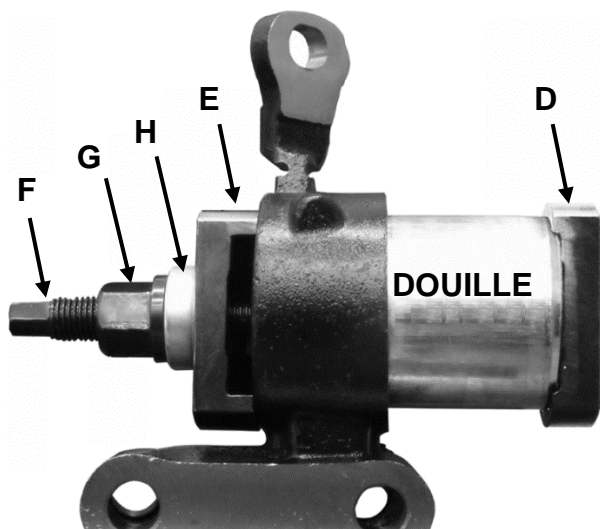
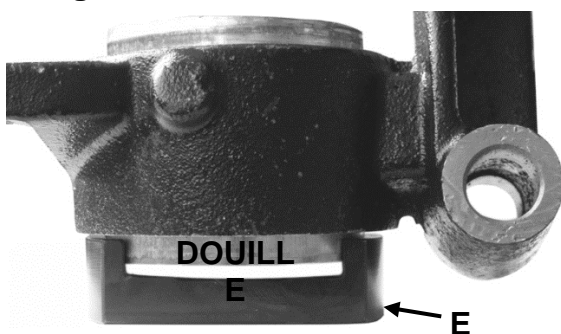


Fig. 5



## Juego de herramientas para el casquillo del brazo transversal para BMW Mini



### USO PREVISTO

Este juego de herramientas fue desarrollado para el desmontaje / montaje de los casquillos de los brazos transversales delanteros en los modelos BMW Mini One, Cooper, Cooper S (2001) R50 / R53 chasis W10 / W11 / W17. Las herramientas incluidas se deben utilizar como OEM 31126757551.

### INDICACIONES DE SEGURIDAD

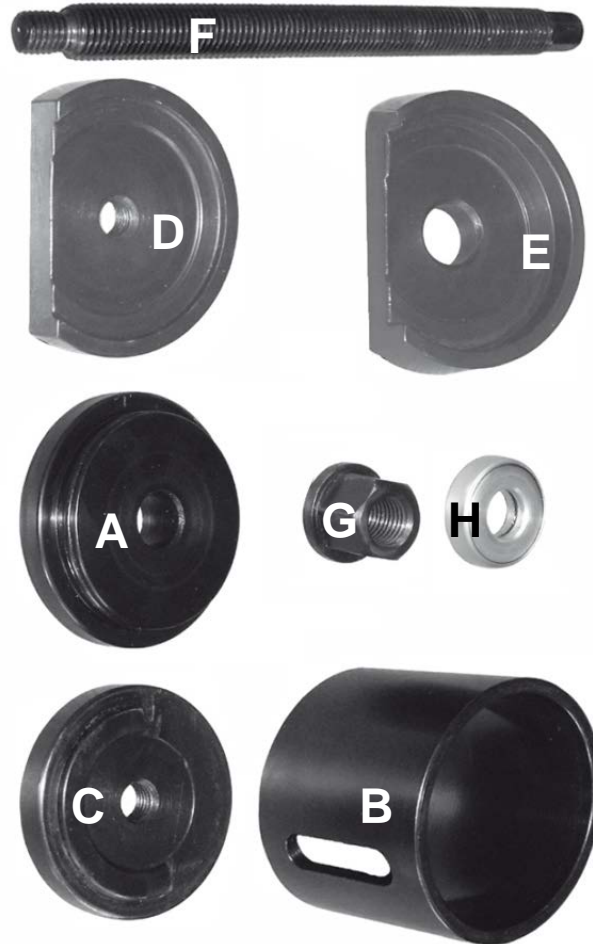
Lea atentamente estas instrucciones. Presten atención a las advertencias y precauciones operacionales.

Use la herramienta correctamente y con cuidado para el propósito para la que fue diseñada. Su incumplimiento puede tener como consecuencia, lesiones, daños materiales y la pérdida de la validez de la garantía. Por favor, guarde este manual en un lugar seguro para su uso posterior.

- No utilice las herramientas si estas están dañadas.
- Utilice esta herramienta sólo para los trabajos para los que está diseñada.
- No use la herramienta cuando esté cansado o cuando se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- Mantenga las herramientas en buenas condiciones y limpias.
- Asegúrese de que el vehículo levantado esté adecuadamente apoyado sobre caballetes de apoyo y asegurado para que no se desplace. Siga en todo momento las indicaciones del fabricante del vehículo.
- Asegúrese de que el área de trabajo está suficientemente iluminada.
- Mantenga a los niños y otras personas alejados del área de trabajo.
- Use gafas de seguridad homologadas y ropa ajustada para evitar ser atrapado.
- No lleve puesta ninguna joya y recójase los cabellos largos.
- No utilice herramientas neumáticas para operar el husillo / tuerca de husillo.
- Conserve esta herramienta en un lugar seco y que esté fuera del alcance de los niños.
- Lubrique el husillo y la tuerca de husillo antes y después del uso.
- Estas instrucciones solo tienen el propósito de ilustrar la herramienta, pero nunca reemplaza un manual de taller específico del vehículo. Las instrucciones para el desmontaje / montaje y los valores de par se pueden encontrar en dicho manual de taller.

El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad puede causar daños a la herramienta o al vehículo y lesiones personales.

Es posible que las instrucciones de seguridad en este manual no cubran todas las situaciones posibles, así que siempre use la herramienta con sentido común y precaución.

**HERRAMIENTAS****Herramientas de desmontaje**A  
B  
C**Herramientas de montaje**D  
E**Juego de husillos**G  
H  
F**APLICACIÓN**

Lubrique el husillo y la tuerca de husillo antes y después del uso.

No utilice herramientas neumáticas para accionar el husillo / tuerca de husillo.

La carga máxima del husillo es de 150 Nm. Superar los 150 Nm reduce la vida útil.

El husillo / tuerca de husillo es una pieza de desgaste y no está cubierta por la garantía.

**INDICACIONES**

- Todas las fotos fueron creadas para una mejor representación con componentes desmontados. Respete para el desmontaje en todo momento las indicaciones del fabricante del vehículo.
- Los casquillos montados pueden estar asegurados con un adhesivo especial y pueden estar difícil de desmontar. Cargue el husillo sólo con un par máximo de 150 Nm. Si se requiere una fuerza mayor, use las herramientas junto con una prensa hidráulica.
- La herramienta introducirá el casquillo a la profundidad correcta. Antes de instalar el nuevo casquillo, siga las instrucciones del fabricante del vehículo y asegúrese de que la alineación / posición horizontal sea correcta.

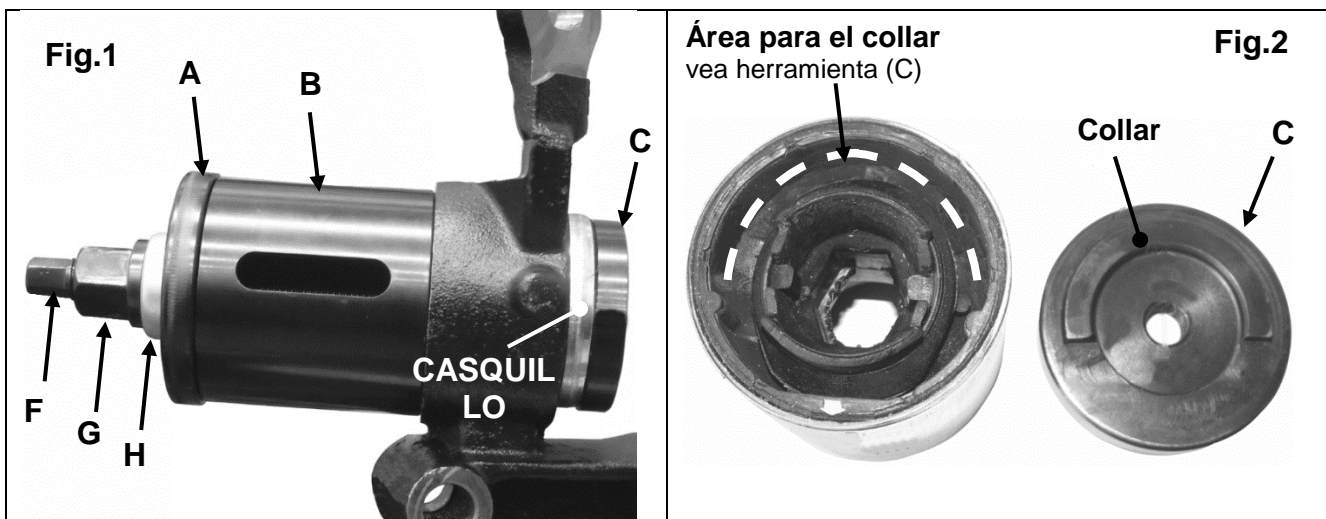
**IMPORTANTE**

Esta herramienta está diseñada para desmontar los casquillos, tenga en cuenta los siguientes puntos.

- Limpie a fondo el área alrededor del casquillo.
- Lubrique el husillo antes y también durante el uso.
- No está permitido usar una llave de impacto neumática con esta herramienta.
- La garantía no cubre las roscas pasadas ni las copas de presión dobladas.

## DESMONTAR EL CASQUILLO

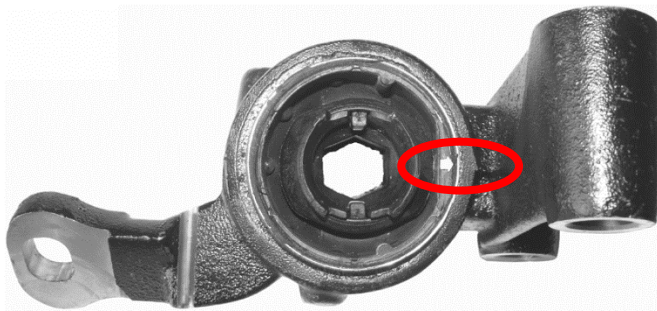
1. Monte las herramientas de desmontaje (negro) como se muestra en la Fig.1. Monte el disco de empuje (C) con el lado estriado hacia adentro en el extremo roscado corto del husillo (F). Empuje el husillo (F) a través del casquillo desde la parte posterior e instale el disco de empuje (C) con el rebaje mirando hacia el casquillo (Fig.2). Deslice el casquillo (B) sobre el husillo (F), coloque el disco de empuje (A) de modo que el anillo de goma quede asentado en el casquillo (B). Monte el cojinete (H) y la tuerca (G) en el husillo (F) hasta que ambos se apoyen sobre el disco de empuje (A). Verifique nuevamente la alineación de todas las partes de la herramienta.  
2. Con una llave de tubo de 24 mm de profundidad, gire la tuerca (G) en el sentido de las agujas del reloj. Comienza el desmontaje del casquillo. Atención: La carga sobre el husillo no debe superar los 150 Nm.  
3. Continúe accionando el husillo hasta que el casquillo esté completamente desmontado. Atención: La herramienta con el casquillo ya no está sujeta después del desmontaje y puede caerse.  
4. NOTA: Si se siente una mayor resistencia, afloje el husillo y verifique que la herramienta esté correctamente alineada.



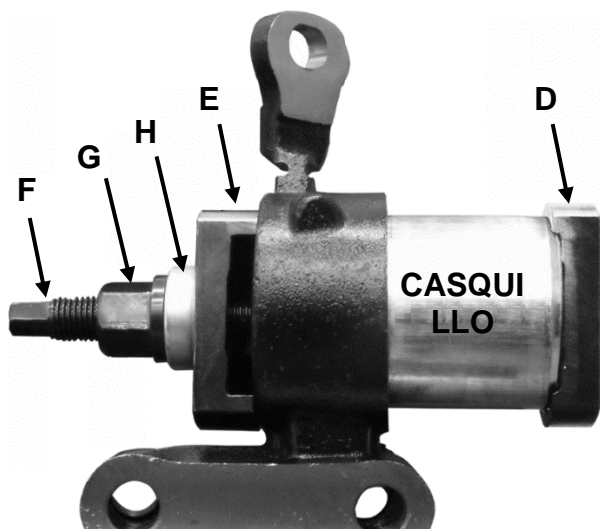
## MONTAR CASQUILLO

1. Limpie a fondo la parte interior de la carcasa antes de montar el nuevo casquillo. Asegúrese de que la flecha pequeña en el casquillo esté en la misma posición que se muestra en la Fig.3. Esto asegura la alineación correcta del brazo transversal durante el montaje.
2. Monte las herramientas de montaje (plata) como se muestra en la Fig.4. Monte el disco de empuje (D) con el lado estriado hacia adentro en el extremo roscado corto del husillo (F). Deslice el nuevo casquillo sobre el husillo (F) y luego a través del brazo transversal. Coloque el disco de empuje (E) sobre el husillo (F) y presiónelo contra el brazo transversal. Deslice el cojinete (H) sobre el husillo (F) y monte la tuerca (G) hasta el disco de empuje (E). Asegúrese de que todas las piezas de la herramienta estén bien alineadas y que el casquillo esté colocado correctamente en el brazo transversal.
3. Con una llave de tubo de 24 mm de profundidad, gire la tuerca (G) en el sentido de las agujas del reloj. El casquillo se introduce en la carcasa. NOTA: Si se siente una resistencia inesperada, afloje el husillo y verifique que la herramienta esté correctamente alineada.
4. Continuar girando la tuerca (G). El casquillo está completamente montado cuando esté apoyado contra el disco de empuje (E) (Fig.5).
5. Retire la herramienta y engrase la rosca del husillo después de limpiarlo.
6. Fije el brazo transversal de acuerdo con las instrucciones de reparación del fabricante del vehículo.

**Fig.3**



**Fig.4**



**Fig.5**

