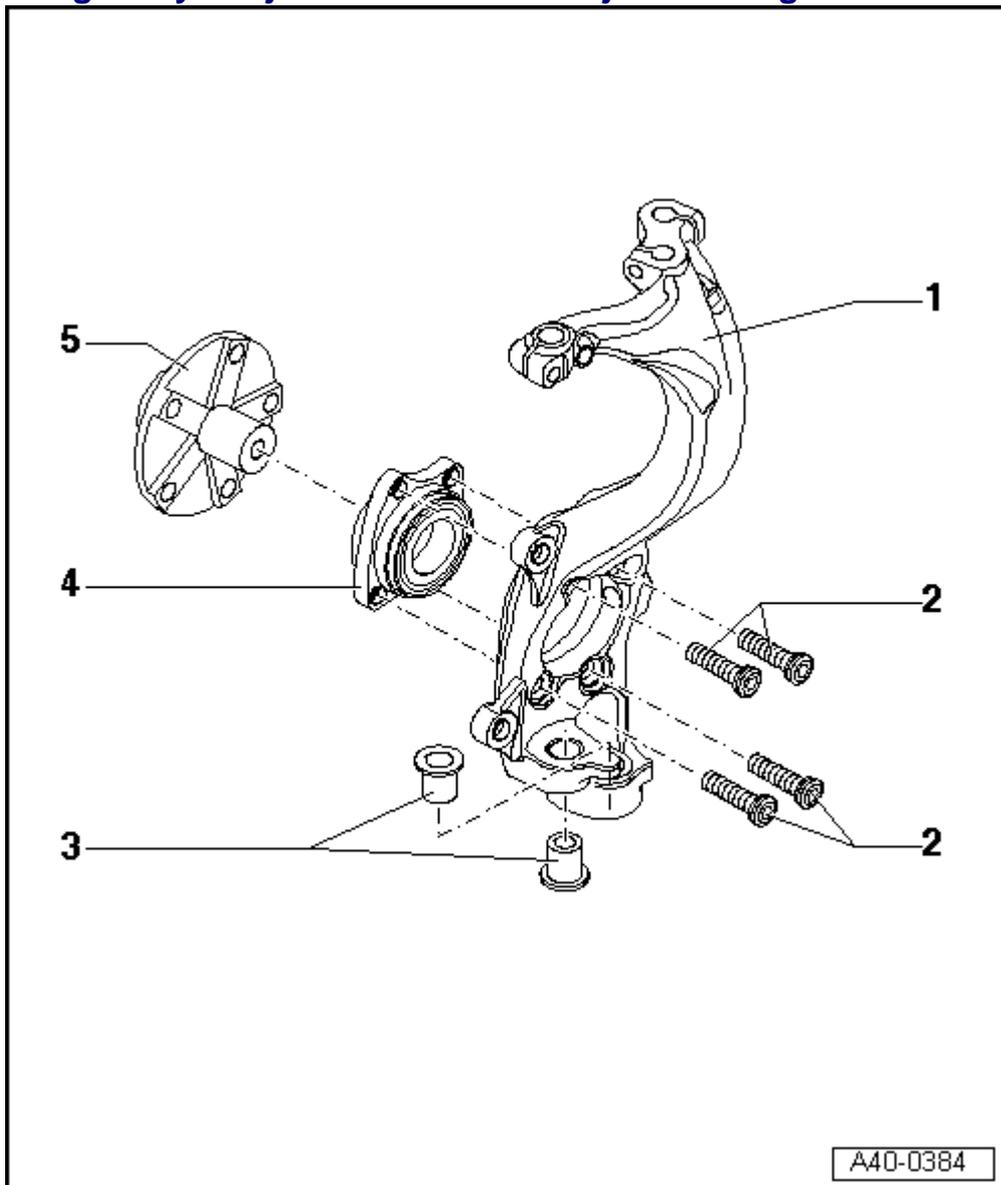


## Mangueta y conjunto rodamiento/buje: cuadro general de montaje



1 - Mangueta

- Dos versiones: de aluminio (hasta 05.2009) y de fundición (a partir 05.2009).

- Desmontar y montar → **Capítulo**

- Pares de apriete → **Capítulo**

2 - Tornillos de fijación

- Apretar a 80 Nm y reapretar 90°.

3 - Terminales

4 - Rodamiento

- Desmontar y montar el conjunto rodamiento/buje → **Capítulo**

- Desencajar y encajar del conjunto rodamiento/buje → **Capítulo**

- La parte del rodamiento con el mayor diámetro interior debe quedar hacia el buje de rueda

5 - Buje de rueda

- Desmontar y montar el conjunto rodamiento/buje → **Capítulo**

- Desencajar y encajar del conjunto rodamiento/buje → **Capítulo**

- Reparar → **Capítulo**

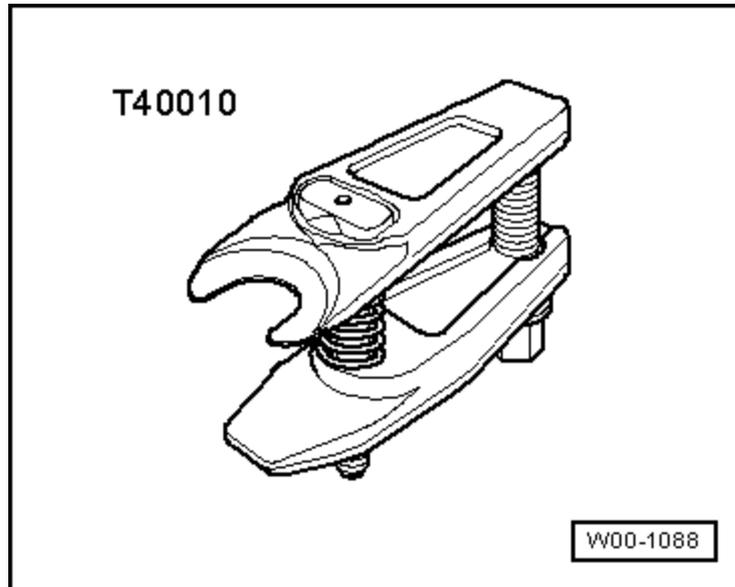
- La superficie de apoyo para el buje de rueda/disco de freno y los orificios roscados debe estar exentos de pintura y suciedad

## Mangueta: desmontar y montar

Consulte la tabla de equivalencias de utillaje y equipos según aplicabilidad entre Seat / VW / Audi / Skoda → **Capítulo**.

### Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- Extractor de rótulas -
- ♦ T40010 -, ver equivalente → **Anclaje**



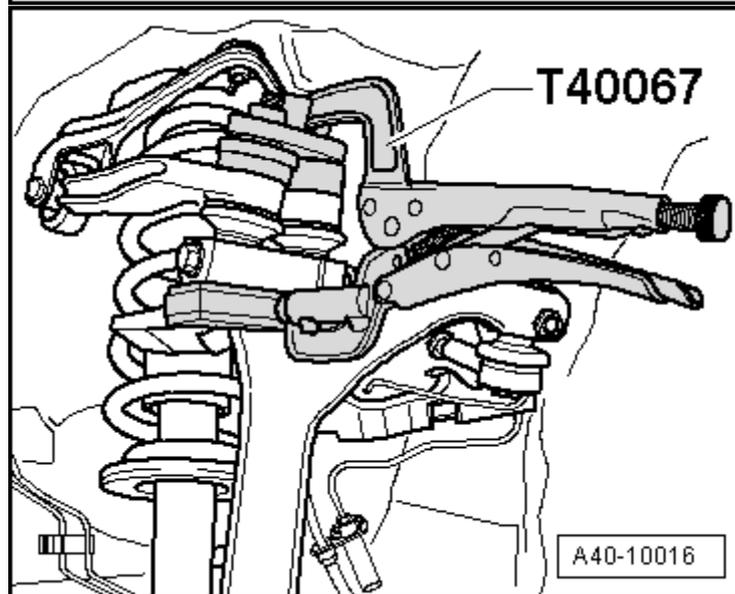
- Herramienta especial -
- ♦ T40067-
- Llave dinamométrica -V.A.G 1331-, ver equivalente → **Anclaje**

- Llave dinamométrica -V.A.G 1332-, ver equivalente → **Anclaje**

#### Desmontar

- Desenroscar el tornillo para el palier (sólo quitarlo si el vehículo está
- apoyado sobre sus ruedas - peligro de accidente-) → **Anclaje**

- Sacar el cable del sensor de revoluciones del ABS/ESP

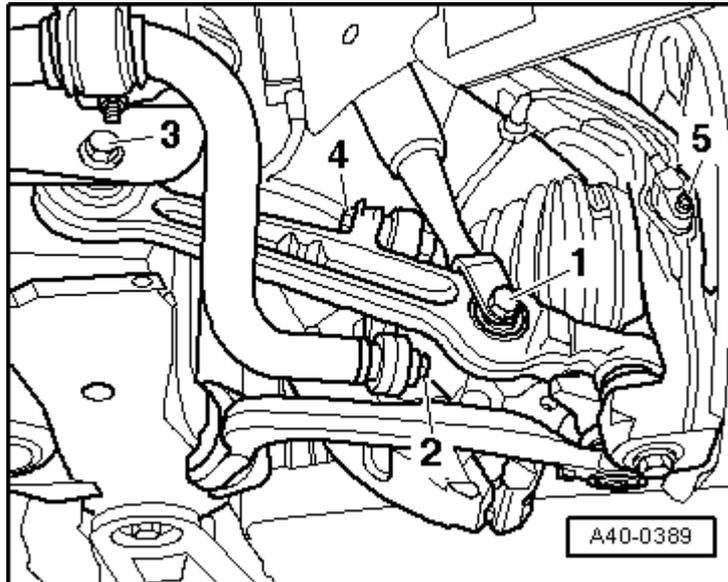


de su soporte en la mangueta.

Desenroscar el tornillo -5- del sensor de revoluciones del ABS/ESP.

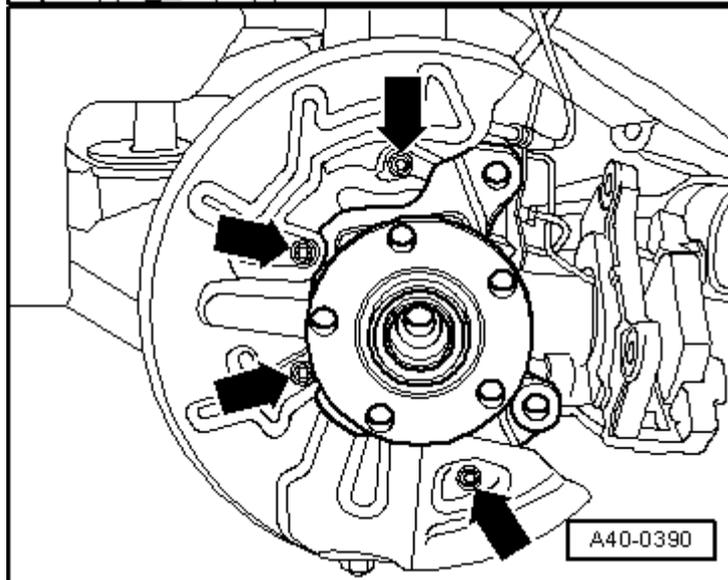
- Desenclipsar el cable del ABS/ESP de la mangueta

Desmontar el disco de freno → Sistema de frenos; Grupo de rep.46.



Desenroscar los tornillos - flechas - y retirar la chapa aislante.

- 



Desenroscar el tornillo -3- y el tornillo-4-.

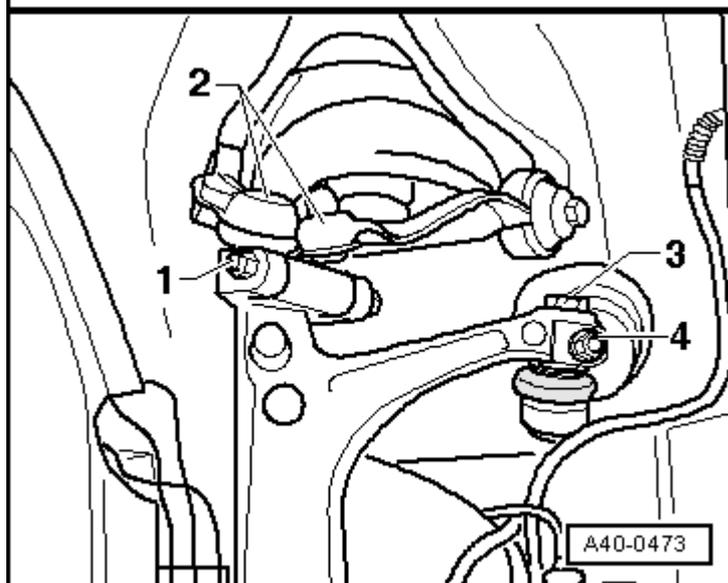
- 



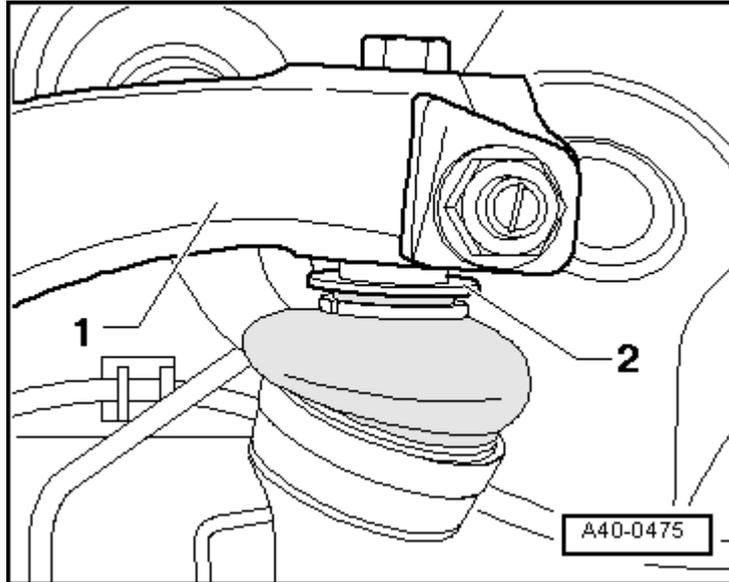
Aviso

Verificar la alineación de las ruedas después de la reparación → Capítulo.

- ◆



Entre bieleta de dirección - 1- y arandela de estanqueidad -2- de la rótula de la barra de la dirección no debe aplicarse ningún cincel o herramienta parecida para expulsar la barra de la dirección. De lo contrario se daña la arandela de estanqueidad.



Para expulsar la barra de dirección de la bieleta de dirección, sólo se deberá ejercer presión o practicar golpes con un martillo de cabeza de madera o de goma a través del extremo del pivote de la barra de dirección.

Tirar de la barra de dirección hacia abajo o bien expulsarla en esa dirección.

Desenroscar la tuerca de la rótula del brazo guía hasta que la rosca de la rótula quede al ras. En caso necesario, inmovilizar la rótula con una llave Allen e/c 4 mm.

–

Desencajar la rótula del brazo guía de su asiento cónico con el extractor para articulaciones de bola - T40010 -.



Aviso

¡No dañar el protector de la articulación durante esta operación!

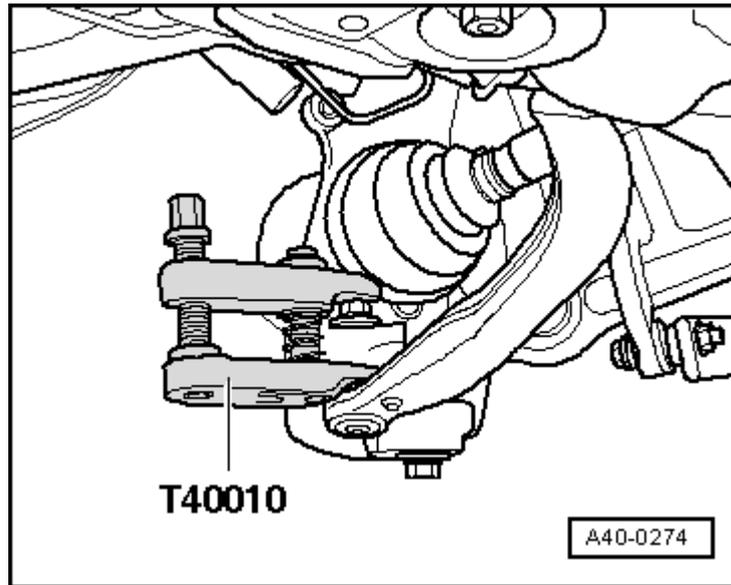
- ◆ Asegurarse de que los dos brazos de palanca del extractor queden paralelos entre sí al aplicar la fuerza máxima.

En los vehículos con regulación del alcance de las luces, desmontar la barra de acoplamiento del transmisor de nivel del vehículo de la bieleta de reacción

→ **Capítulo.**

Desenroscar la tuerca de la rótula de la bieleta de reacción hasta que la rosca de la rótula quede al ras.

En caso necesario, inmovilizar la rótula con una llave Allen e/c 4 mm.



Desencajar la rótula de la bieleta de reacción de su asiento cónico con el extractor para articulaciones de bola - T40010 -.



**Aviso**

Asegurarse de que los dos brazos de palanca del extractor queden paralelos entre sí al aplicar la fuerza máxima.

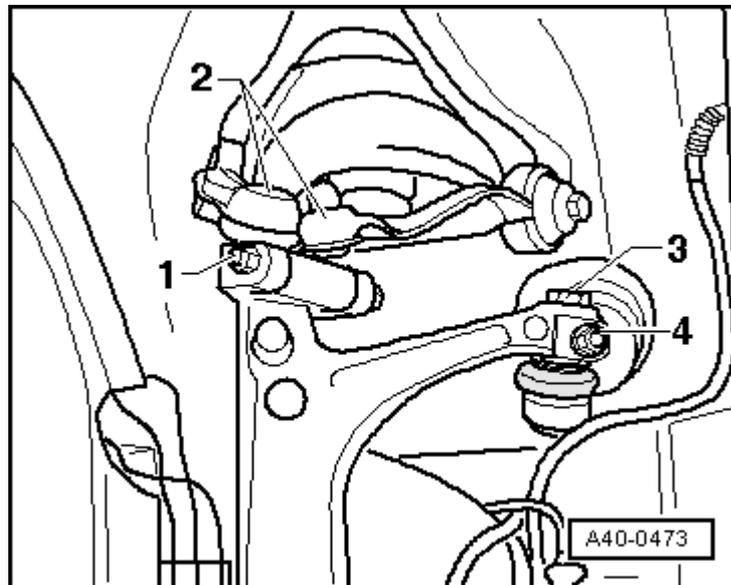
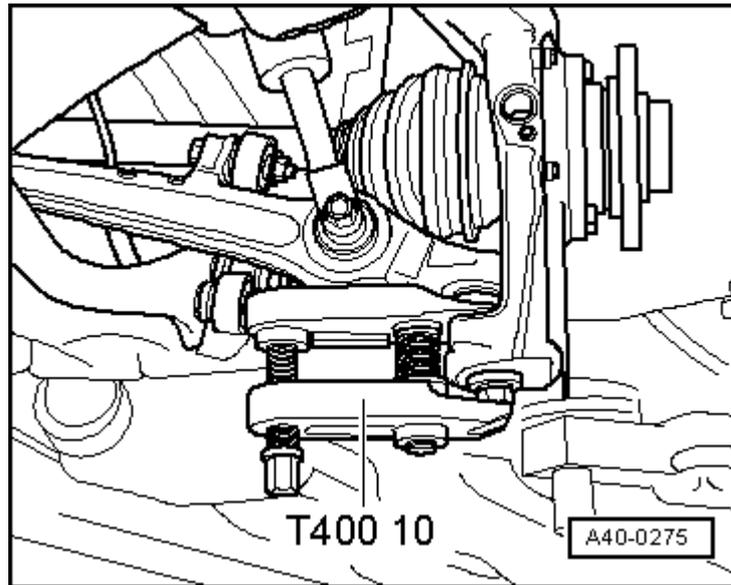
Desenroscar la tuerca -1-, quitar el tornillo hexagonal y sacar los dos brazos oscilantes -2- tirando de los mismos hacia arriba.

No ensanchar en ningún caso las ranuras de la mangueta con un cincel ni con una herramienta similar.

Girar a un lado la mangueta, en el sentido de la flecha, para apartarla mientras se extrae el pivote del palier del buje de rueda.

Fijar el palier a la carrocería, p. ej., con alambre.

Desenroscar la tuerca de la rótula en la bieleta soporte de



reacción.

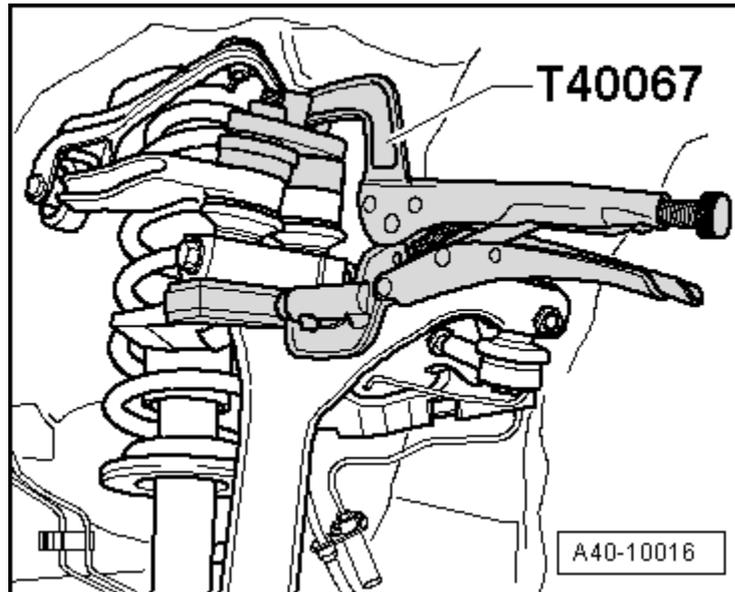
- Sacar la mangueta.

Montar

El montaje se realiza en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Colocar la mangueta.  
Introducir la articulación exterior del palier en el buje de rueda
- y apretar el tornillo hexagonal nuevo con la mano.  
Colocar la rótula de la bieleta
- soporte de reacción y el brazo guía en la mangueta.  
Enroscar y apretar las tuercas autoblocantes nuevas
- → Pos.; en caso necesario, inmovilizar la rótula con una llave Allen e/c 4 mm.

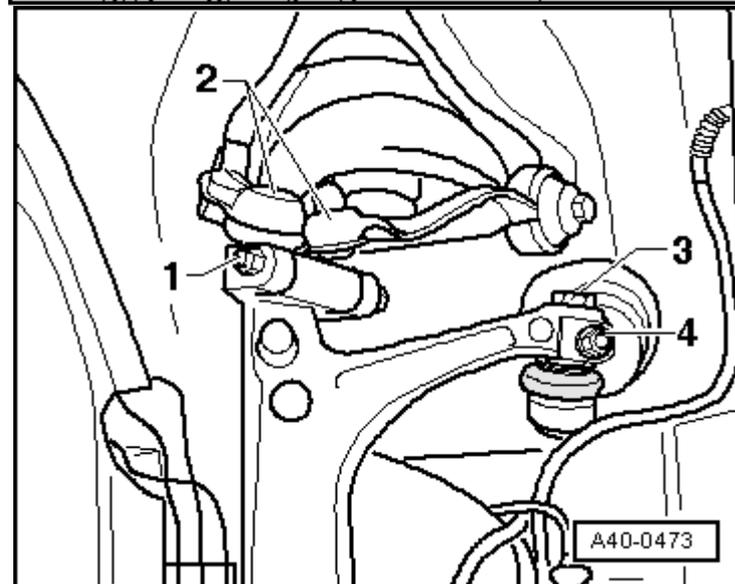
Colocar ambas rótulas de los brazos oscilantes superiores en la mangueta y tensarlos todo lo que sea posible, hacia abajo, con la herramienta especial - T40067 -.



Colocar el tornillo nuevo -1- y la tuerca autoblocante y apretar  
→ Pos.

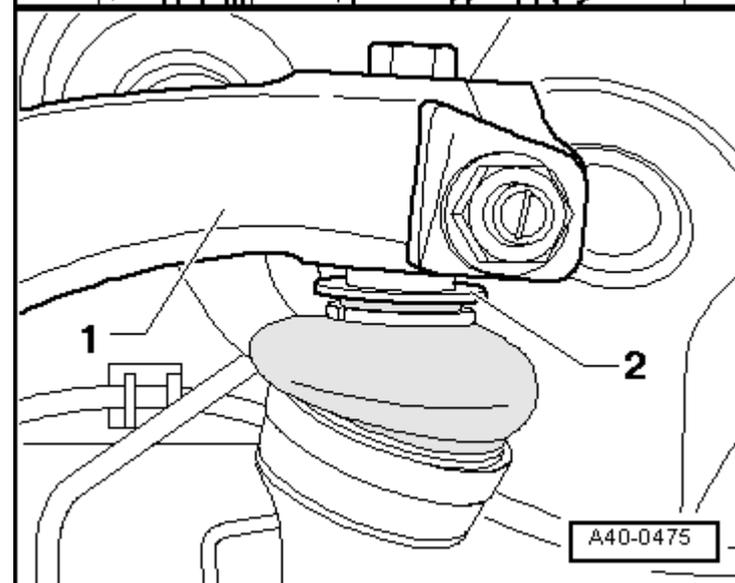


Aviso

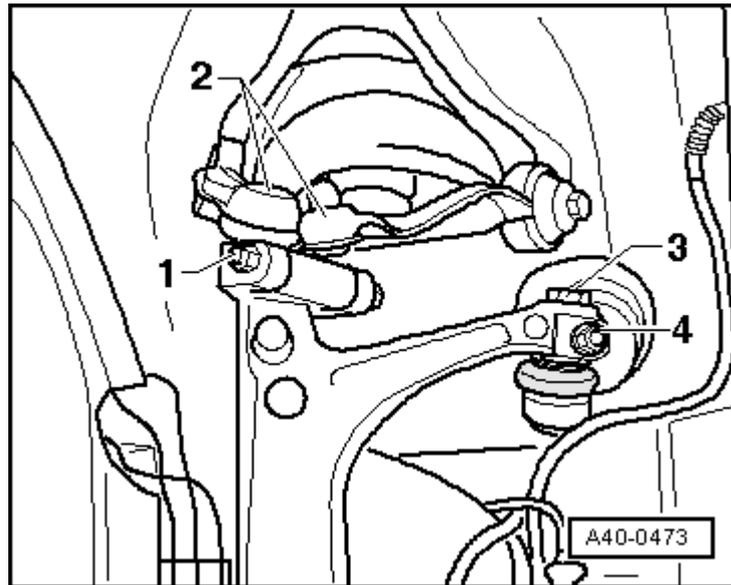


La barra de dirección (la rótula de la barra de dirección) sólo debe colocarse con la mano en la bieleta de dirección -1-. En ningún caso se debe sobreesforzar la arandela de estanqueidad -2-.

Colocar la  
- barra de dirección.



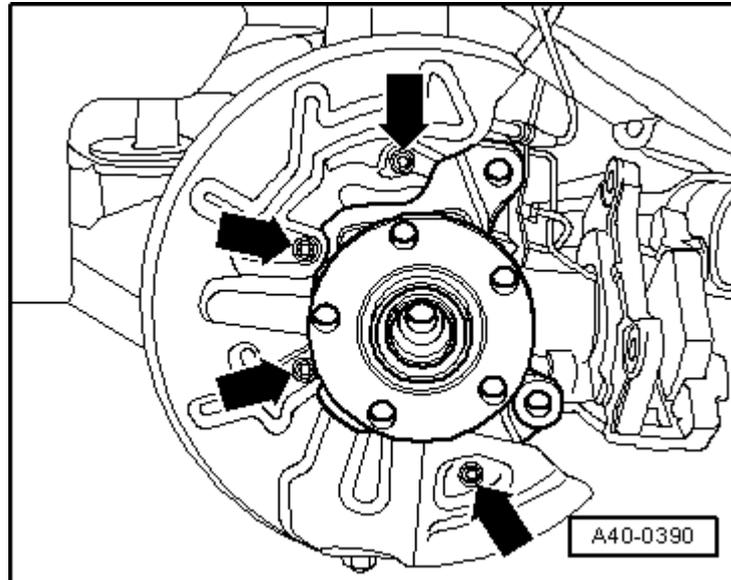
- Enroscar y apretar las nuevas tuercas autoblocantes -4- → Pos.
- Apretar el tornillo hexagonal -3- → Pos..



- Montar el sensor de revoluciones del ABS. → Sistema de frenos; grupo rep. 45

- En los vehículos con regulación del alcance de las luces, montar la barra de acoplamiento del transmisor de nivel del vehículo en la bieleta de reacción → Capítulo.

- Atornillar y apretar la chapa protectora → Pos.



- Montar el disco de freno y atornillar la pinza de freno.

- Sistema de frenos; grupo rep. 46

- Montar y apretar las ruedas → Tren de rodaje, ejes, dirección; Grupo de rep.44.

- Apretar el tornillo para el palier (sólo apretarlo si el vehículo está apoyado sobre sus ruedas - peligro de accidente-), al par

correspondiente

→ **Capítulo.**

Alinear las

– ruedas

→ **Capítulo.**

El ajuste del eje delantero debe realizarse en uno de los bancos de alineación de ejes recomendados por Seat.

## **Conjunto rodamiento/buje: desmontar y montar**

Consulte la tabla de equivalencias de utillaje y equipos según aplicabilidad entre Seat / VW / Audi / Skoda

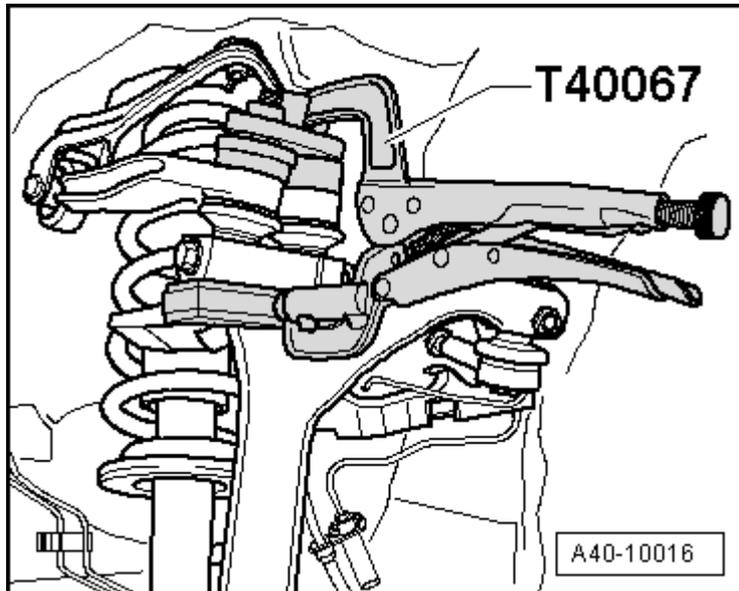
→ **Capítulo.**

### **Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios**

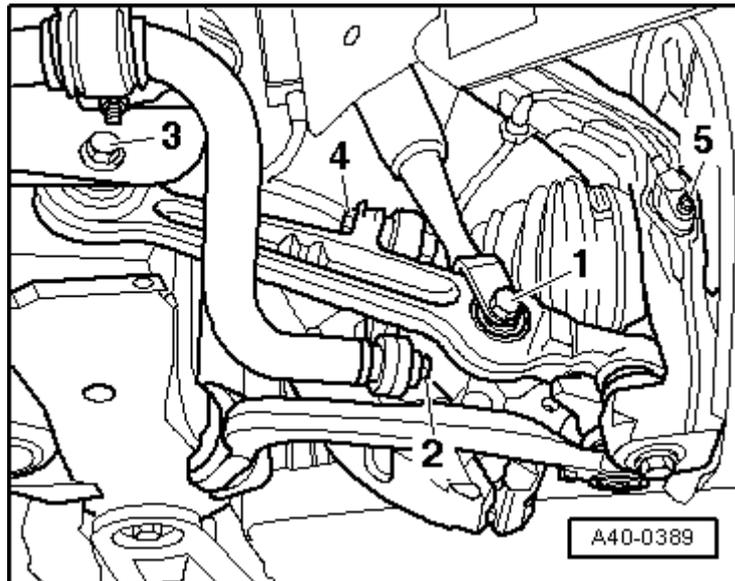
- ♦ Herramienta especial - T40067-

#### **Desmontar**

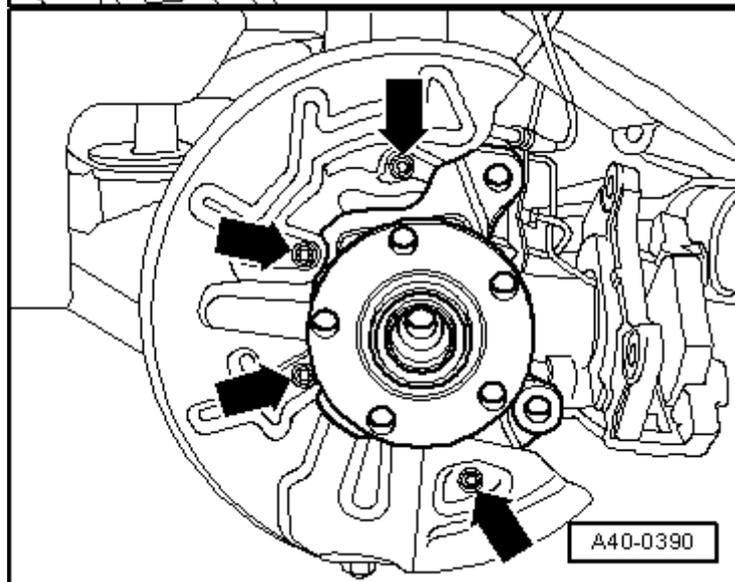
- Desenroscar el tornillo para el palier (sólo quitarlo si el vehículo está apoyado sobre sus ruedas -peligro de accidente-).
- Desmontar la rueda.
- Asegurar el disco de freno con un tornillo de rueda.
- Sacar el cable del sensor de revoluciones del ABS/ESP de su soporte en la mangueta.
- Desmontar el disco de freno
- → **Sistema de frenos; Grupo de rep.46.**



- Desenroscar el tornillo -5- del sensor de revoluciones del ABS/ESP.
- Retirar el disco del freno.



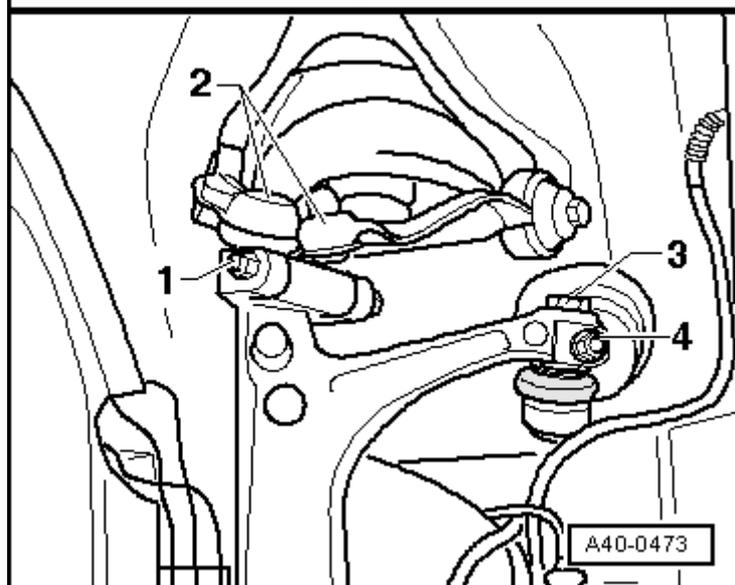
- Desenroscar los tornillos - flechas- y retirar la chapa protectora.



- Desenroscar la tuerca -1-, quitar el tornillo hexagonal y sacar los dos brazos oscilantes -2- tirando de los mismos hacia arriba.

No ensanchar en ningún caso las ranuras de la mangueta con un cincel ni con una herramienta similar.

- Girar a un lado la mangueta, en el sentido de la flecha, para apartarla mientras se extrae el pivote del palier del buje de rueda.
- Fijar el palier a la carrocería, p. ej., con alambre.

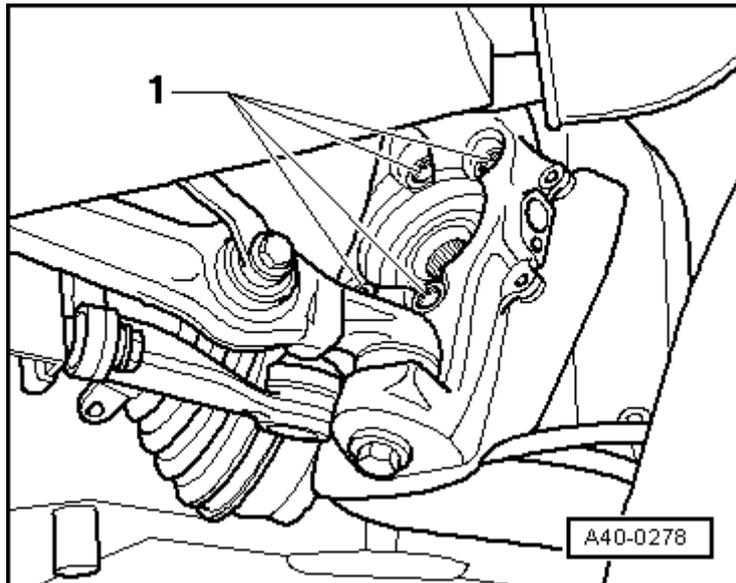


- Desenroscar los tornillos de fijación-1- del conjunto de rodamiento/ buje.
- Extraer el conjunto de rodamiento/ buje.



**¡Atención!**

Evitar que se dañe y ensucie la junta al depositar/almacenar el conjunto rodamiento/ buje.



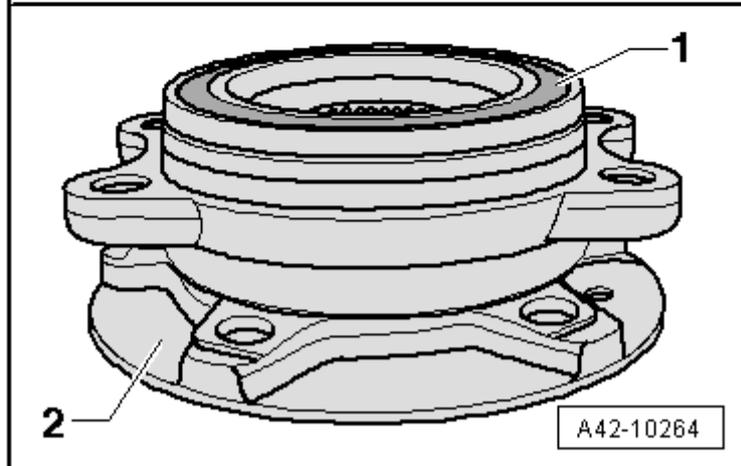
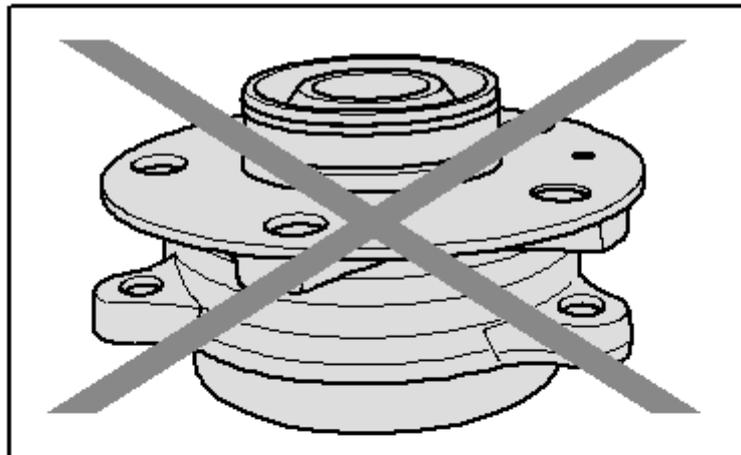
El conjunto rodamiento/ buje - 1- debe indicar siempre hacia arriba.

- Depositar siempre el rodamiento sobre el buje de rueda -2-.
- Desencajar y encajar el conjunto rodamiento/ buje → **Capítulo.**

**Montar**

El montaje se efectúa en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

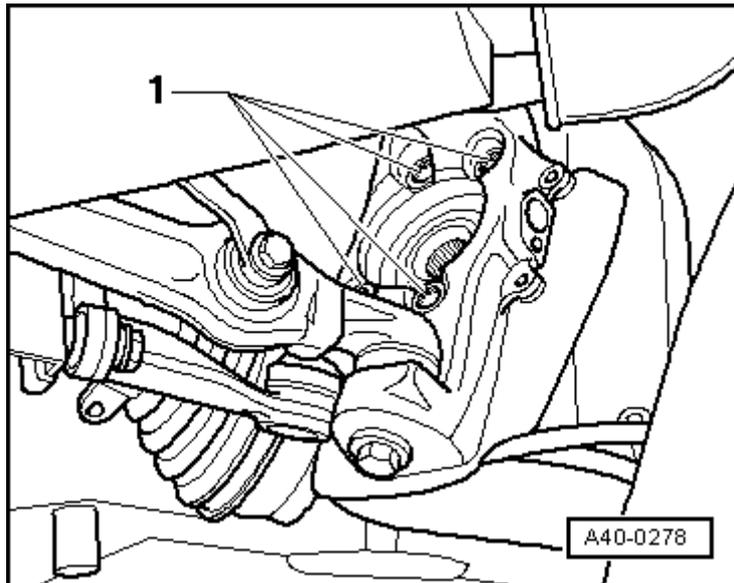
- Colocar el conjunto rodamiento/ buje en la mangueta.



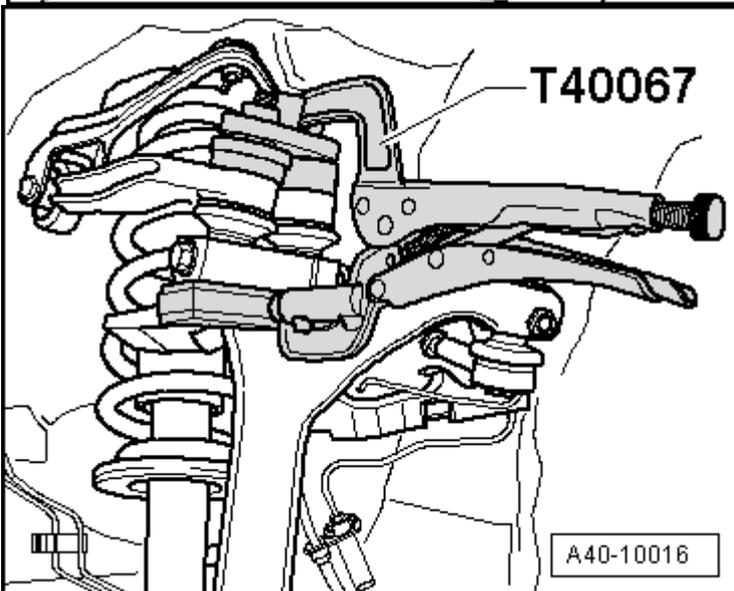
Enrosacar los tornillos de fijación -1- del conjunto rodamiento/ buje y apretarlos → Pos..

Introducir la articulación exterior del palier en el buje de rueda y apretar el tornillo hexagonal nuevo con la mano.

Se deberán eliminar los posibles restos de pegamento en la rosca de la rótula.



Colocar ambos pivotes de articulación de los brazos oscilantes superiores en la mangueta y tensarlos todo lo que sea posible, hacia abajo, con la herramienta especial -T40067 -.



Colocar el tornillo nuevo -1- y la tuerca autoblocante y apretar → Pos.

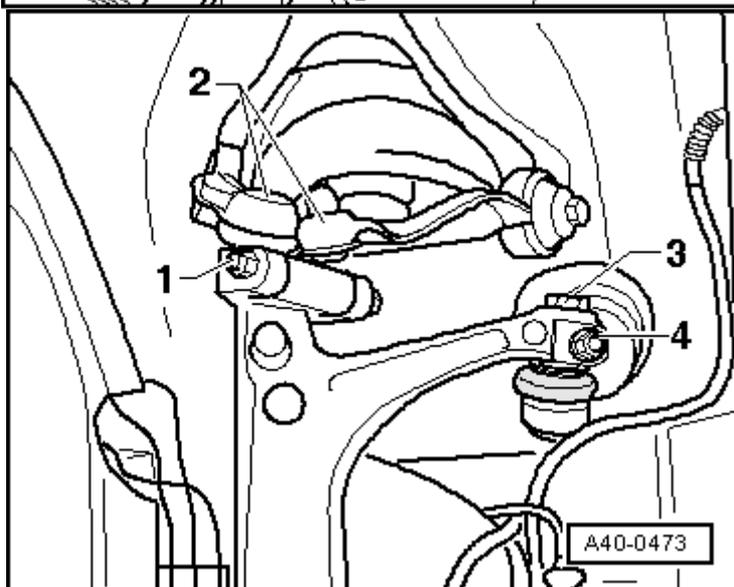
Montar el sensor de revoluciones del ABS/ESP.

Montar el disco de freno → Sistema de frenos; Grupo de rep.46.

Montar y apretar las ruedas → Tren de rodaje, ejes, dirección; Grupo de rep.44.

Apretar el tornillo para el palier (sólo apretarlo si el vehículo está apoyado sobre sus ruedas -peligro de accidente-), al par correspondiente → Capítulo

Alinear las ruedas → Capítulo.



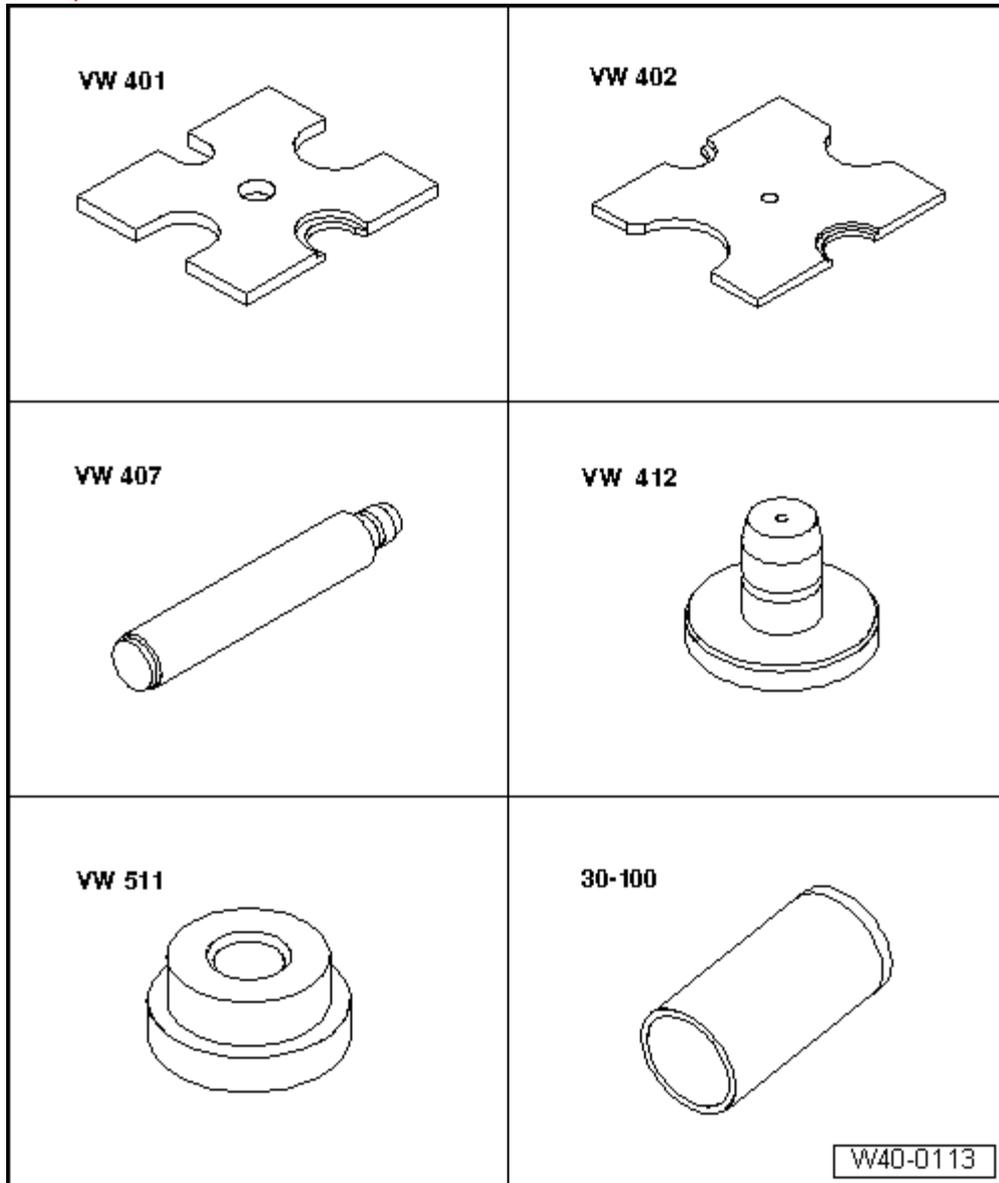
El ajuste del tren de rodaje debe realizarse en uno de los bancos

de alineación de ejes  
recomendados por Seat.

## Conjunto rodamiento/buje: desensajar y encajar

Consulte la tabla de equivalencias de utillaje y equipos según aplicabilidad entre Seat / VW / Audi / Skoda

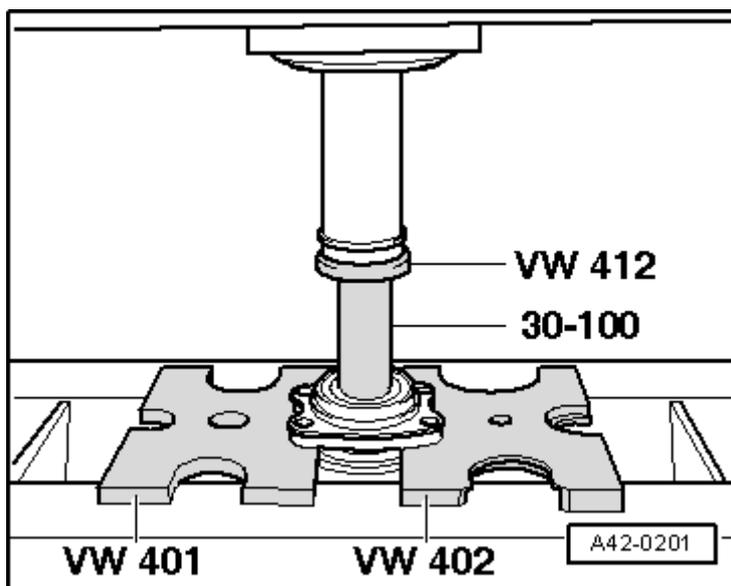
→ **Capítulo.**



### Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

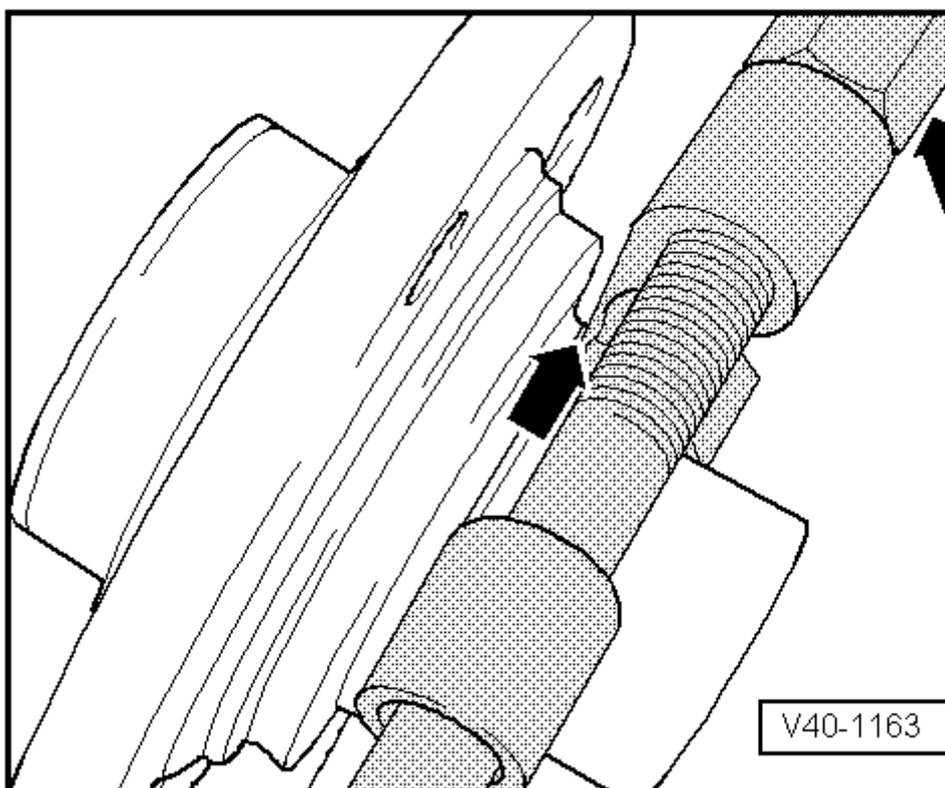
- ◆ Placa de presión -VW 401-, ver equivalente → **Anclaje**
- ◆ Placa de presión -VW 402-, ver equivalente → **Anclaje**
- ◆ Punzón de apriete -VW 407-
- ◆ Punzón de apriete -VW 412-
- ◆ Disco presor -VW 511-
- ◆ Manguito de encaje -30 - 100-
- ◆ Dispositivo de separación -Kukko 15-17-

Desencajar el buje de rueda del rodamiento

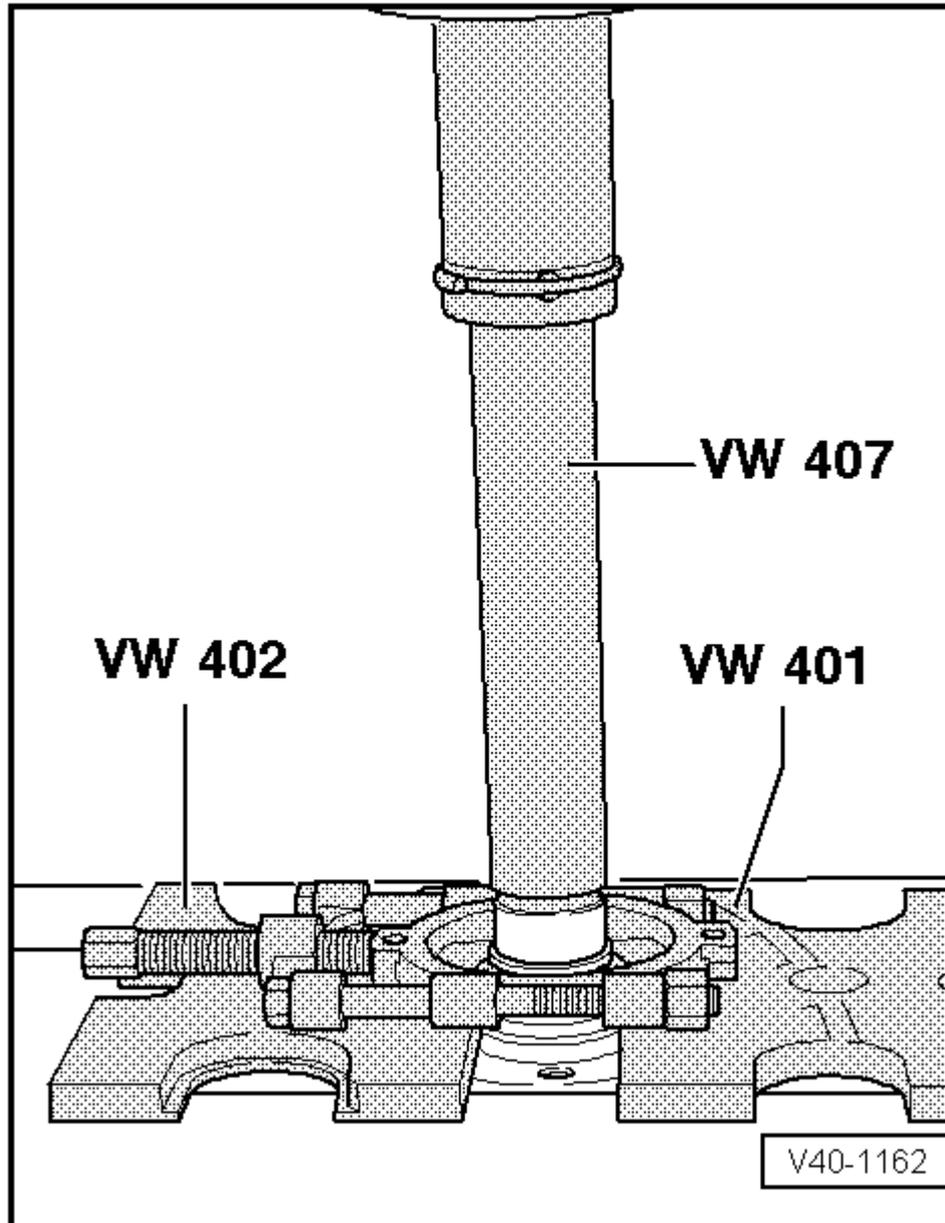


Desencajar del buje de rueda el anillo interior del rodamiento.

Colocar el dispositivo de separación, p. ej., Kukko 15-17, en la ranura anular del anillo interior del rodamiento o -flecha y aplicarle una tensión previa mediante el husillo.

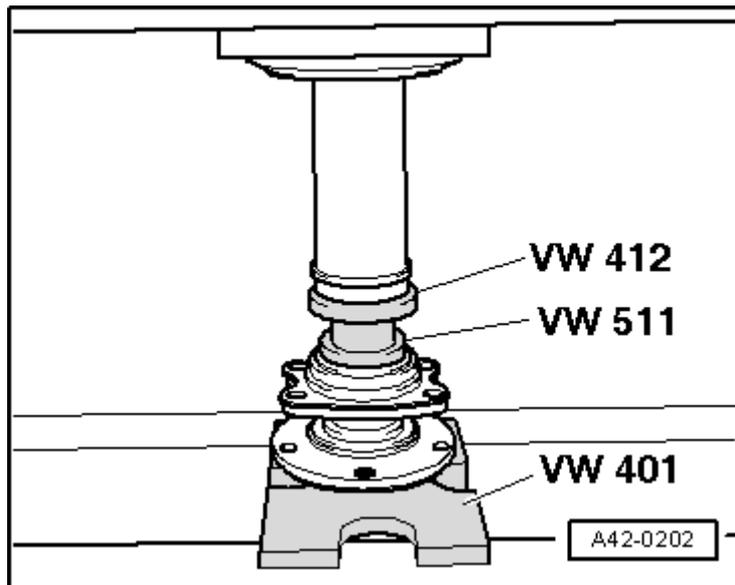


Desencaja  
r del buje  
de rueda  
el anillo  
interior del  
rodamient  
o.



Encajar el buje de rueda en el rodamiento.

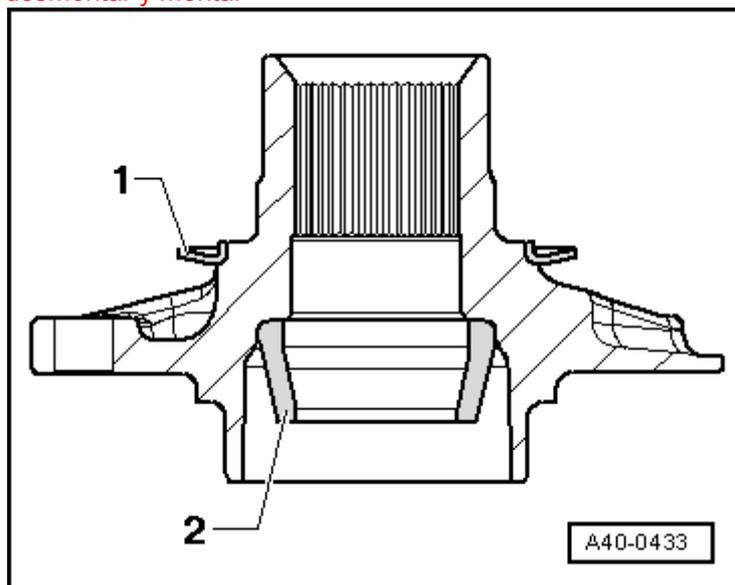
- Al encajar, el disco presor - VW 511- deberá apoyarse únicamente sobre el anillo interior del rodamiento.



### Buje de rueda: reparar

→ Capítulo „Arandela centrífuga: desmontar y montar“

Si la arandela centrífuga -1- se deforma o daña al desmontar el rodamiento, se deberá sustituir.



### Arandela centrífuga: desmontar y montar

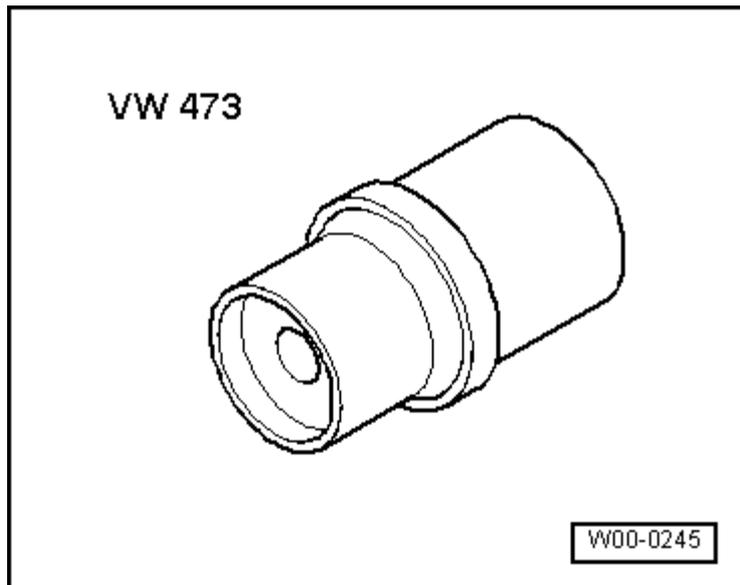
Consulte la tabla de equivalencias de utillaje y equipos según aplicabilidad entre Seat / VW / Audi / Skoda

→ Capítulo.

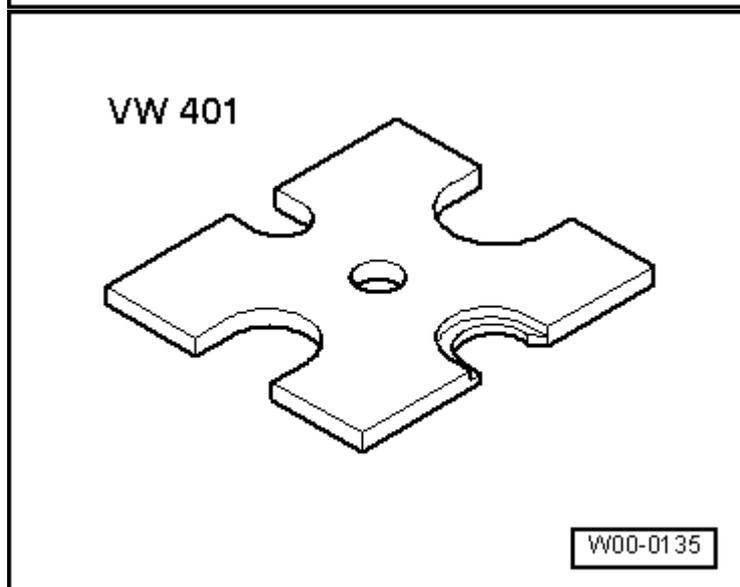
**Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios**

- ♦ Herramienta de montaje -T40089/1-

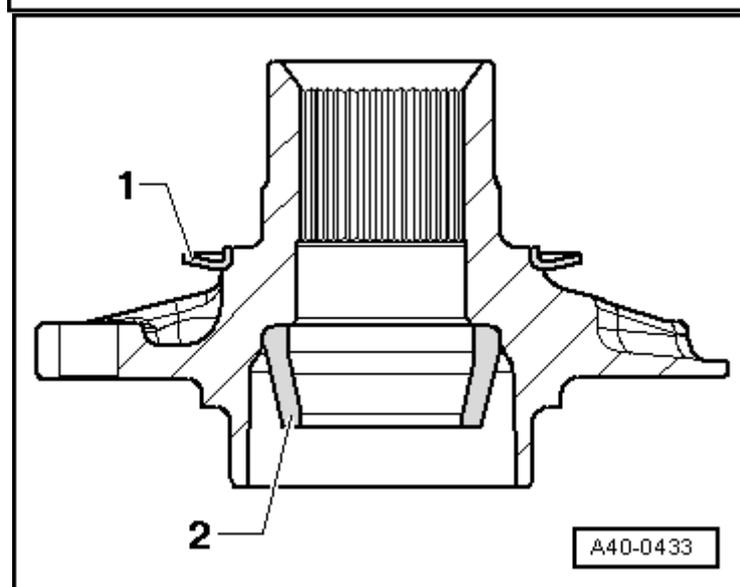
- ◆ Útil de presión -VW 473-



- ◆ Placa de presión -VW 401-, ver equivalente → **Anclaje**  
Sustituir la arandela centrífuga



- Extraer la arandela centrífuga -1- haciendo palanca cuidadosamente, p. ej., con un destornillador.
- Posicionar el la arandela centrífuga sobre el buje de rueda.



Colocar las herramientas especiales como se muestra en la ilustración.

- 1 - Útil de presión -VW 473-
- 2 - Herramienta de montaje -T40089/1-
- 3 - Arandela centrífuga
- 4 - Buje de rueda
- 5 - Placa de presión -VW 401-

Encajar la arandela centrífuga con la herramienta de montaje - T40089/1 -, como se muestra en la ilustración, hasta que toque con la parte redondeada del buje de rueda.



Aviso

La arandela centrífuga debe encajarse hasta la parte redondeada del buje de rueda.

