

# Montaje de bielas

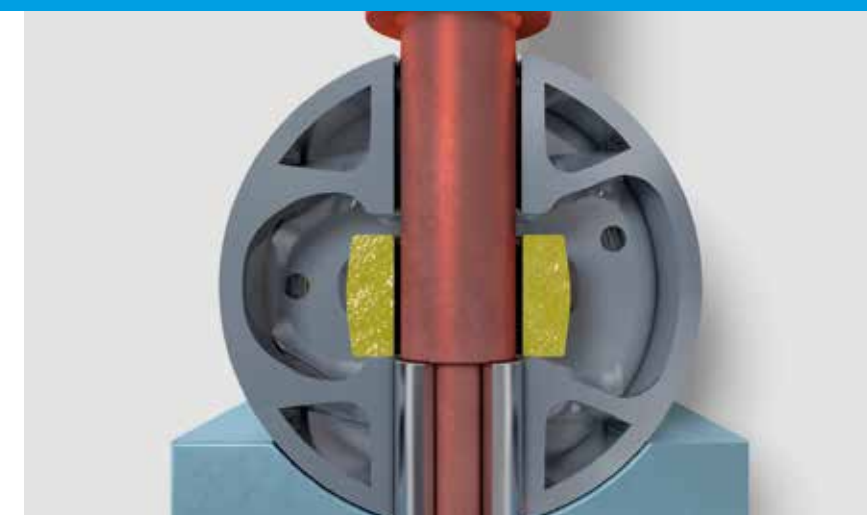
## Bulón flotante



### 1. Desmontaje

- Retire los anillos de seguridad del bulón de pistón con la herramienta correspondiente.
- A continuación, saque a presión el bulón del orificio sin dañar el pistón.
- No reutilice anillos de seguridad usados.

## Biela fija



### 1. Desmontaje

- El bulón de pistón se debe extraer a presión.
- No es posible soltar el asiento contraible entre la biela y el bulón mediante calentamiento, ya que ambas piezas se expanden por igual.
- Extraiga del pistón a presión el bulón junto con el mandril de tope: al hacerlo, el pistón queda sobre una base de forma ajustada.
- Al extraerlo, el pistón puede deformarse, por lo que debe sustituirlo a continuación.



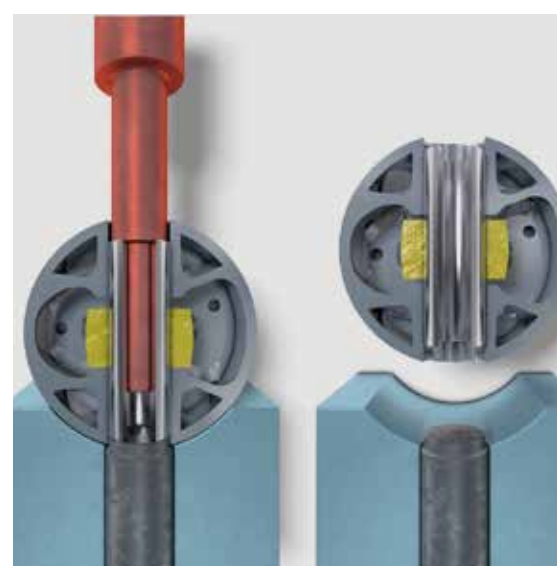
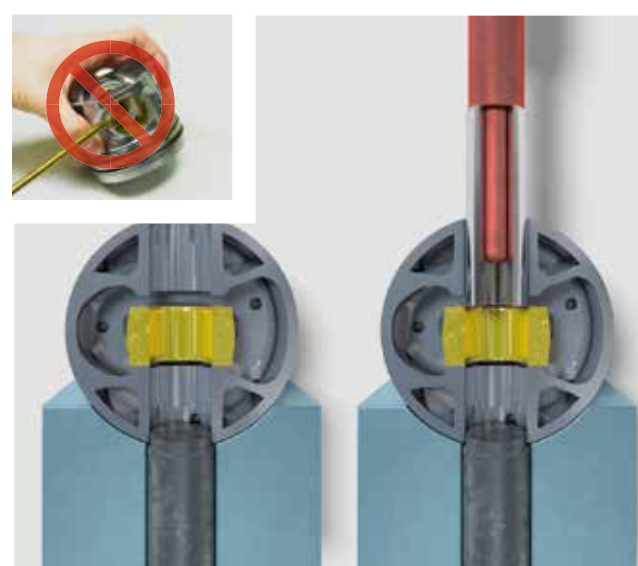
### 2. Comprobación

- Compruebe si el bulón de pistón y la biela están dañados o deformados.
- Si los bulones ya están usados, compruebe la exactitud de sus dimensiones.
- Compruebe la redondez de las cabezas de biela grande y pequeña.
- Los casquillos de biela desgastados o dañados se deben sustituir: véase la hoja informativa «MONTAJE DE COJINETES».



### 2. Comprobación

- La extracción a presión puede provocar daños, por eso se deben usar siempre bulones de pistón nuevos.
- Compare el bulón usado con el nuevo.
- Compruebe si la biela está dañada o deformada.
- Compruebe la redondez de las cabezas de biela grande y pequeña.



### 3. Montaje

- Si se montan pistones nuevos, sustituya también siempre los bulones.
- Antes del ensamblaje, tenga en cuenta las marcas de montaje.
- Limpie a fondo todas las piezas y aplique grasa abundante: cubra con aceite limpio el bulón, el orificio y la cabeza de biela pequeña.
- Utilice siempre anillos de seguridad de bulón nuevos y realice el montaje con una herramienta adecuada.
- Evite una deformación excesiva de los anillos de seguridad.
- Compruebe que los anillos de seguridad estén completamente asentados en las ranuras.
- El corte debe encontrarse en la dirección de la carrera del pistón, en la posición a las 12 o a las 6.
- En sentido axial, el bulón debe tener un juego perceptible.

### 3. Montaje

- Antes del ensamblaje, tenga en cuenta las marcas de montaje.
- Limpie a conciencia todas las piezas, pero no las engrase todavía ya que, de lo contrario, puede formarse carbonilla.
- Caliente la biela en el horno a entre 250 y 300 °C como máximo.
- ¡Precaución! Si se calienta con llama abierta, se puede provocar una pérdida de resistencia a causa del recocido.
- Si es necesario, enfríe durante más tiempo el bulón de pistón.
- Para introducir el bulón, utilice una base de forma adecuada y un mandil de tope correspondiente.
- ¡Se debe tener en cuenta la longitud exacta del mandril de tope!
- Presione el bulón hasta su posición final de una sola vez.
- ¡Durante el enfriamiento, no mueva la biela ni el bulón! Si se mueven las distintas piezas mientras están calientes, se puede producir desgaste.
- Después de que se hayan enfriado, engrase con cuidado todas las piezas.
- Por último, compruebe la libertad de movimiento del pistón y el bulón.

[mahle-aftermarket.com](http://mahle-aftermarket.com)

**MAHLE**