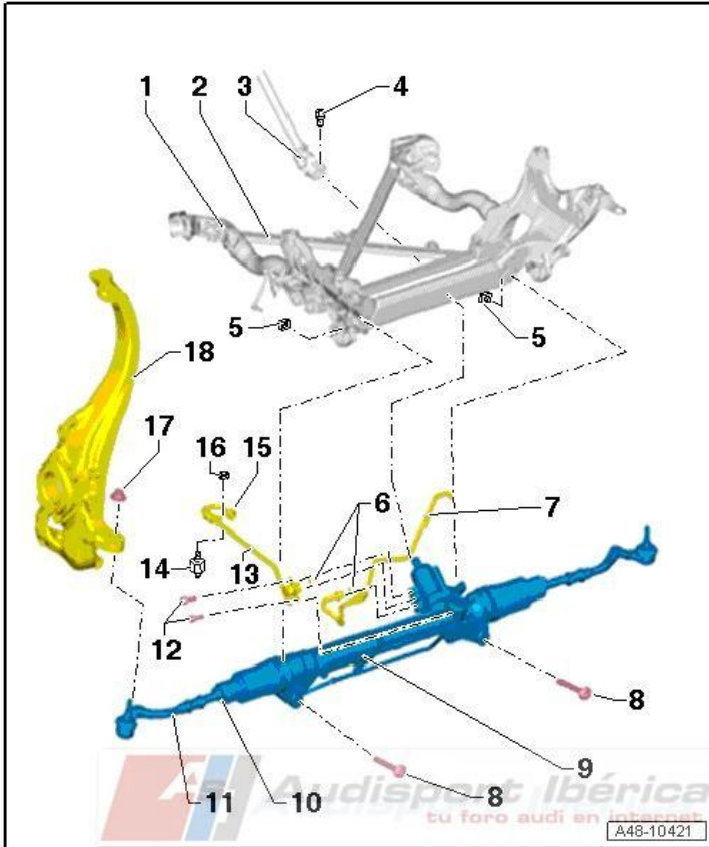


INSTRUCCIONES DESMONTAJE COLUMNA DIRECCION

Caja de la dirección asistida: Relación de componentes

La caja de la servodirección se desmonta y monta completa con barras de dirección.



- 1 - Portagrupos
- 2 - Cruz de tirantes
- 3 - Columna de dirección
- 4 - Tornillo

- 30 Nm y reapretar 90°
- Sustituir después de cada desmontaje
- El taladro roscado para el tornillo se debe limpiar siempre (p. ej. con un macho de roscar)
- 5 - Tuerca
- Sustituir después de cada desmontaje
- 6 - Retén
- Sustituir después de cada desmontaje
- 7 - Tubería de retorno

⚠ ¡Precaución!

Insertar por completo el tubo de retorno durante el montaje.

- Diferentes versiones → ETKA: [Catálogo electrónico de recambios](#)
- 8 - Tornillo

- 80 Nm + 180°
- Sustituir después de cada desmontaje
- 9 - Caja de la servodirección con barras de dirección
- Desmontar y montar en vehículos con volante a la izquierda → capítulo
- Reparar → capítulo
- Ajustar → capítulo
- Diferentes versiones → ETKA: Catálogo electrónico de recambios
- 10 - Barra de dirección
- Desmontar y montar → capítulo
- 11 - Cabezal de la barra de dirección
- Desmontar y montar → capítulo
- 12 - Tornillo
- 20 Nm
- 13 - Tubería de presión



¡Precaución!

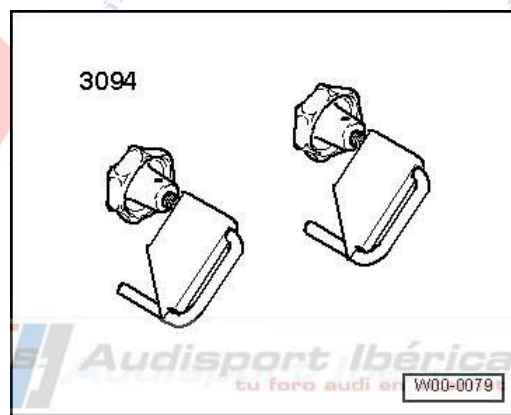
Insertar por completo el tubo de presión durante el montaje.

- Diferentes versiones → ETKA: Catálogo electrónico de recambios
- 14 - Silentbloc
- 6 Nm
- 15 - Tuerca de racor
- 40 Nm
- 16 - Tuerca
- 6 Nm
- 17 - Tuerca
- 20 Nm + 90°
- Sustituir después de cada desmontaje
- 18 - Mangueta

Caja de la servodirección en vehículos con volante a la izquierda: Desmontar y montar

herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ◆ Abrazaderas aprisionadoras para tubos flexibles - 3094- hasta 25 mm de Ø



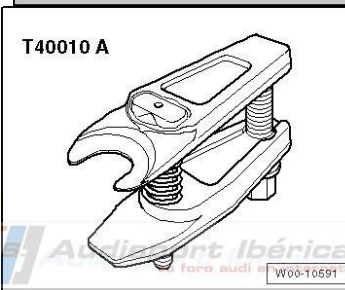
- ◆ Llave dinamométrica -V.A.G 1331-



- ◆ Llave dinamométrica -V.A.G 1332-



- ◆ Extractor de rótulas - T40010 A-
- ◆ Juego de tapones de cierre -VAS 6122-



Desmontar

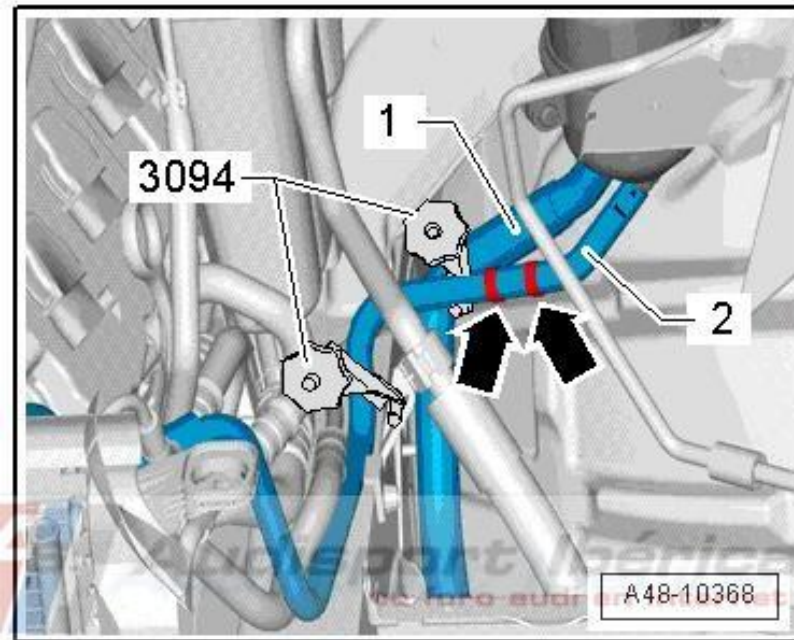
- Colocar el vehículo sobre la plataforma elevadora.

- Estrangular el tubo flexible de aspiración -1- y el de retorno -2- con las abrazaderas aprisionadoras para tubos flexibles -3094-.

⚠ ¡Precaución!

Las pinzas estranguladoras para tubos flexibles de hasta Ø 25 mm -3094- no deben ser aplicadas al tubo flexible de retorno -2- en la zona de la válvula de retención. En caso contrario se daña la válvula de retención.

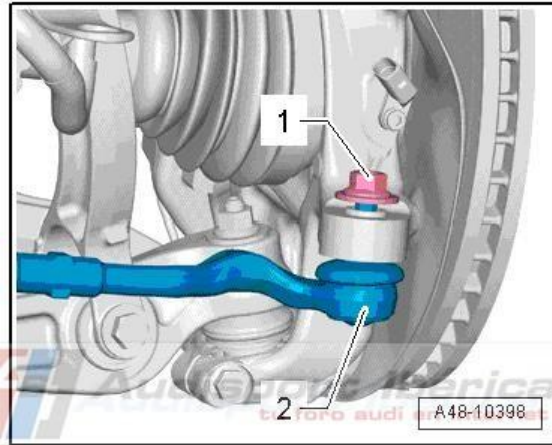
- La válvula de retención se encuentra en el tubo flexible de retorno -2- entre las abrazaderas de apriete -flechas-.



- Destornillar las ruedas delanteras.

Desenroscar la tuerca -1- del pivote de articulación -2- en rótula de la barra de acoplamiento hasta el punto en que se encuentre al ras con la rosca del pivote. Retener en caso dado al aflojar.

La tuerca que protege la rosca debe dejarse algunas vueltas enroscada en el pivote.

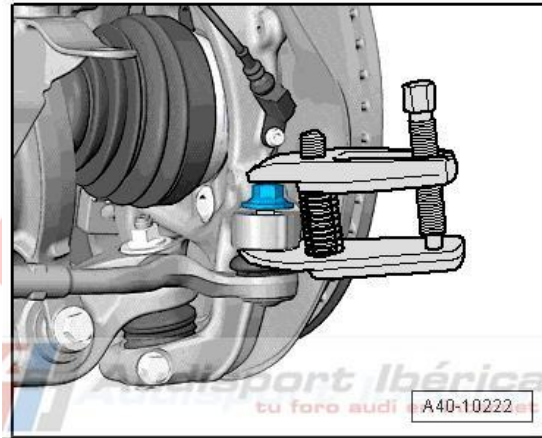


- Desencajar de la mangueta la rótula de la barra de acoplamiento con el extractor de rótulas - T40010 A-. Desenroscar a continuación la tuerca.

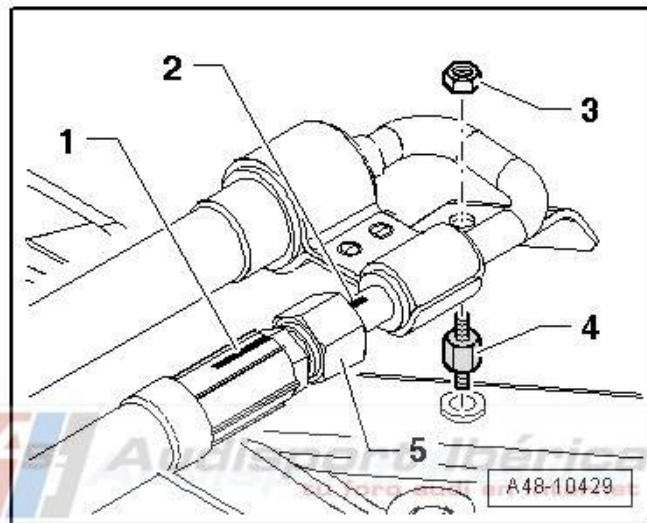
i Nota

Prestar atención a que los dos brazos de palanca del extractor queden paralelos entre sí aplicando la mayor fuerza; reajustar en caso necesario.

- Desmontar el aislamiento acústico → grupo de rep.66.



- Desenroscar la tuerca -3- del silentbloc -4-.



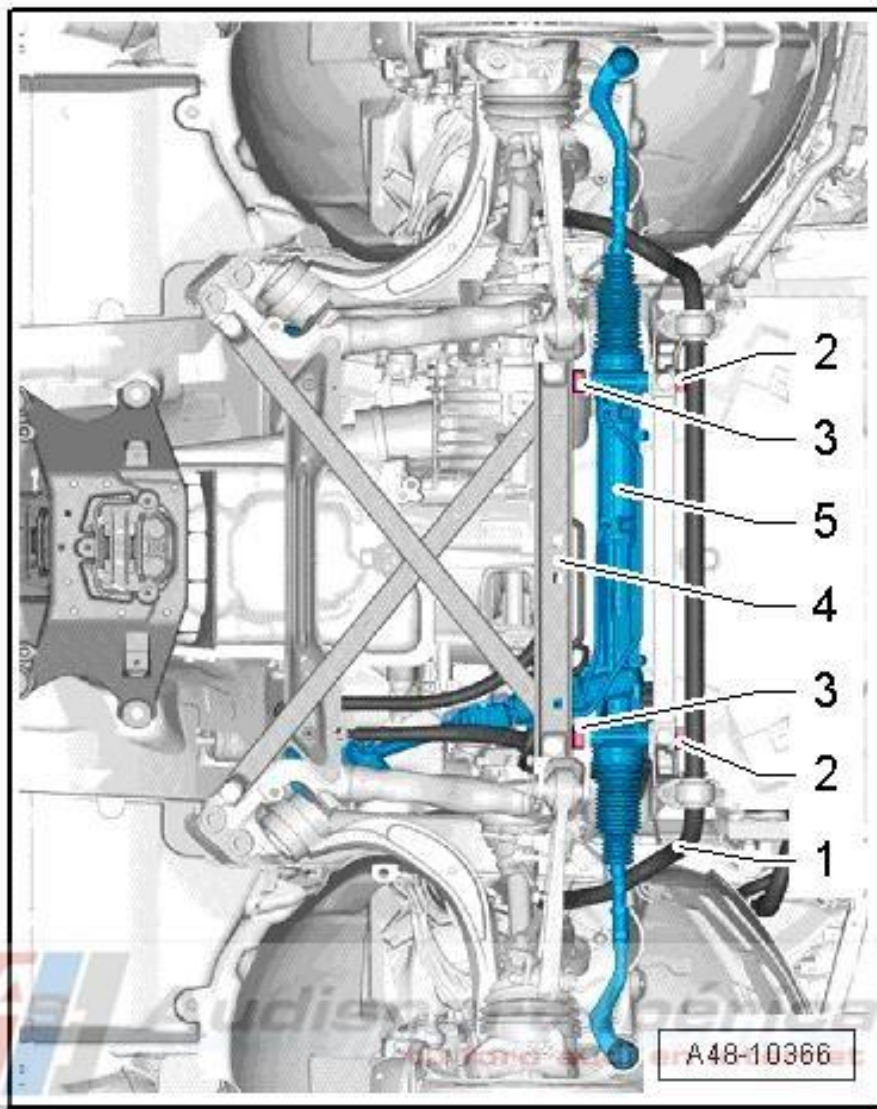
- Desmontar la barra estabilizadora -1- → capítulo.
- Desmontar la cruz de tirantes -4- → capítulo.

⚠ ¡Precaución!

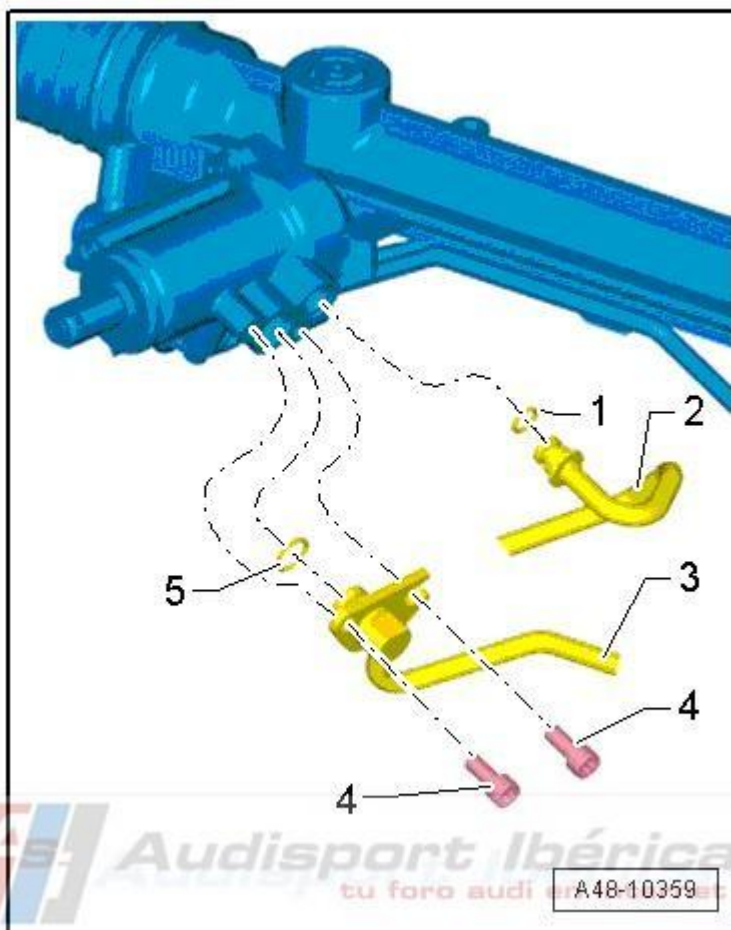
Riesgo de causar daños en componentes del tren de rodaje.

Si no están montados conforme a lo previsto el conjunto soporte de la mecánica, la caja de la dirección o la cruz de tirantes para el puente soporte de la mecánica no se deberá situar jamás el vehículo sobre las ruedas.

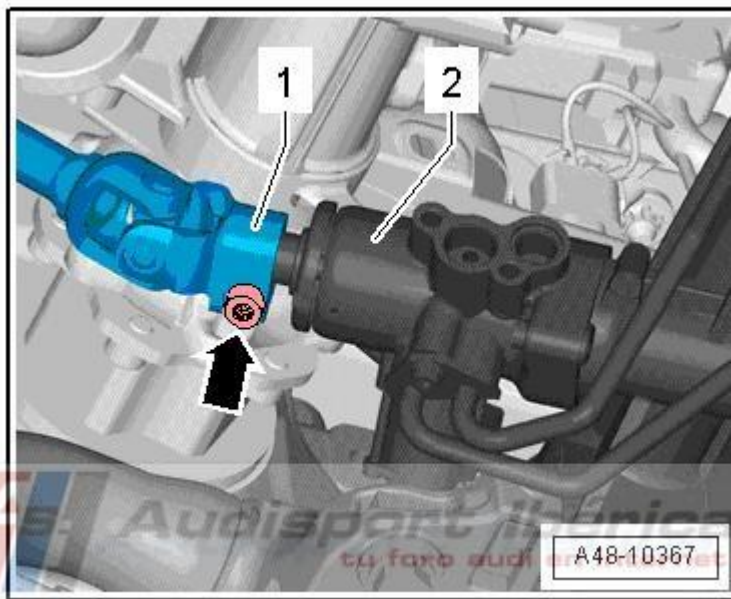
No es tolerable que se apoye el vehículo en el puente soporte de la mecánica o en la cruz de tirantes para el puente soporte de la mecánica (p. ej. con un gato para maniobras o similares.)



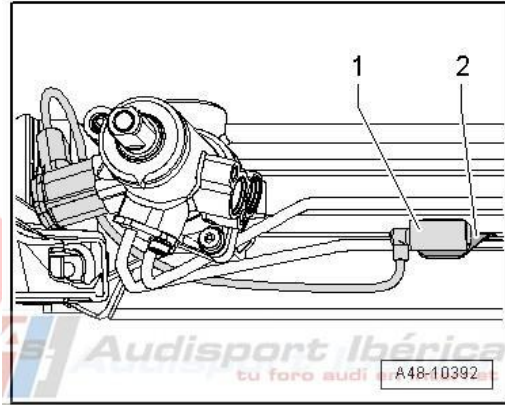
- Desenroscar los tornillos -4- y retirar el tubo de presión -3-.
- Retirar el tubo de retorno -2-. El tubo de retorno -2- tiene que ser extraído en caso dado de la caja de la dirección asistida haciendo palanca cuidadosamente con un destornillador.
- Cerrar las conexiones de la caja de la dirección asistida con tapones limpios.
- Cerrar con un tapón limpio el tubo de presión -3- y el tubo flexible de retorno -2-.



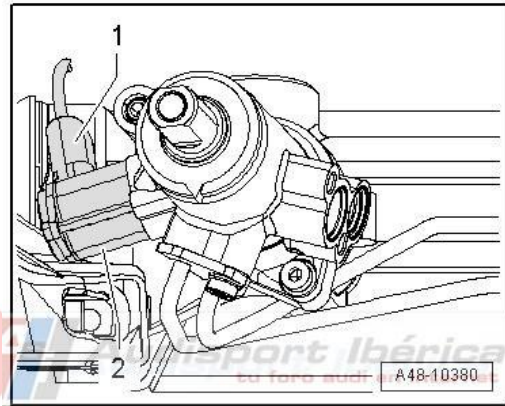
- Desenroscar el tornillo -flecha-.
 - Retirar la columna de dirección -1- con respecto a la caja de dirección -2-.
- Afecta a vehículos con motor de 8 cil. de gasolina



- Desacoplar el conector -1- y retirarlo del soporte -2-
Se refiere a todas las demás motorizaciones



- Desacoplar el conector -1- y extraerlo de la válvula electromagnética Servotronic -N119--2-
Continuación para todas las motorizaciones

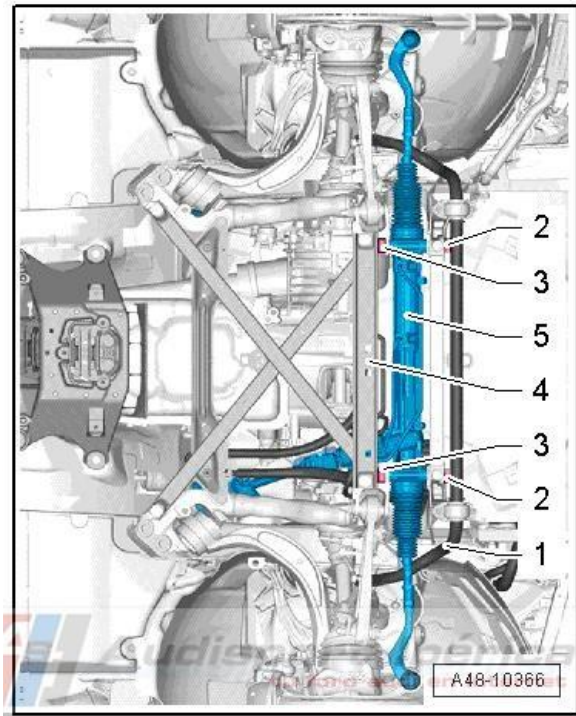


- Desenroscar los tornillos -2- y retirar las tuercas -3-.
- Guiar un poco a la derecha la caja de la dirección -5- y sacarla.

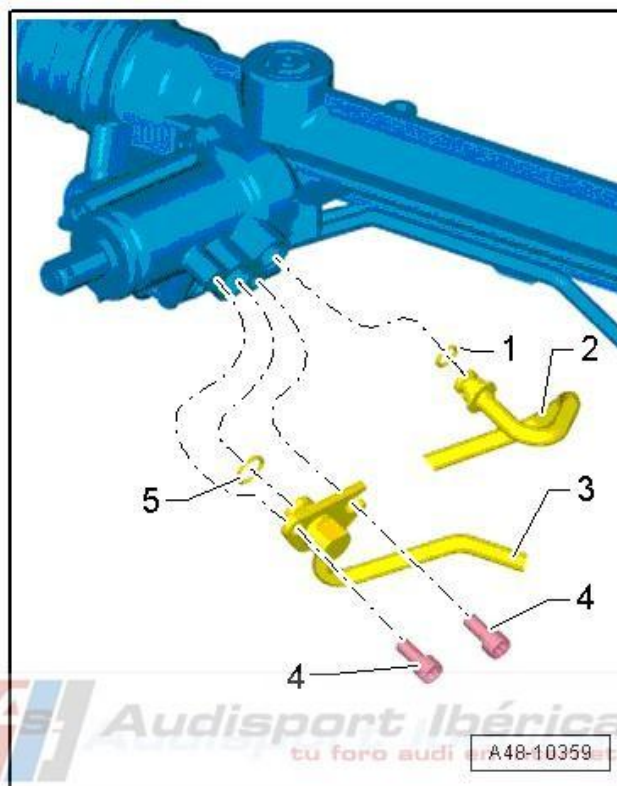
Montar

El montaje se efectúa en el orden inverso. Hay que tener en cuenta lo siguiente:

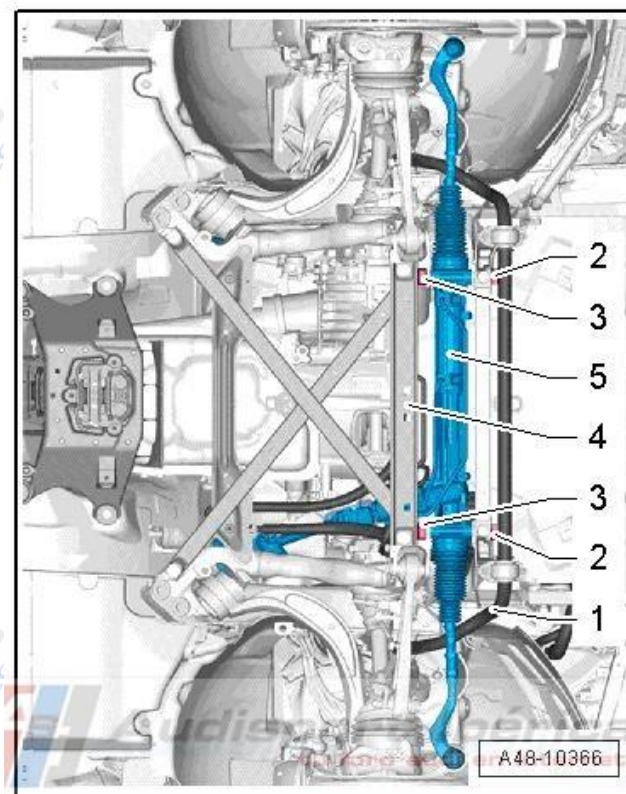
Pares de apriete → capítulo „Caja de la dirección asistida: Relación de componentes“



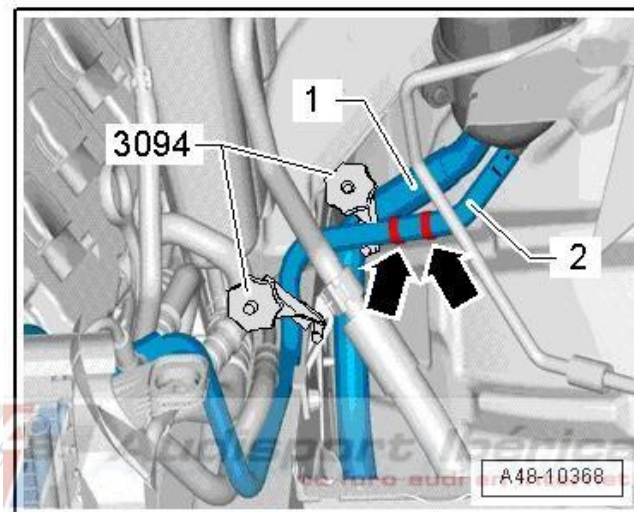
- Aplicar una capa delgada de aceite hidráulico a los retenes -1- y-5- antes del montaje.
- Insertar por completo el tubo de presión -3- y el tubo de retorno -2- durante el montaje.



- Montar la barra estabilizadora -1- → capítulo.
- Primero colocar ambos tornillos -2- sueltos, después apretarlos.
- Montar la cruz de tirantes -4- → capítulo.



- Retirar las abrazaderas aprisionadoras para tubos flexibles -3094- del tubo flexible de aspiración -1- y del tubo flexible de retorno -2-.
- Situar la caja de la dirección asistida en posición central → **capítulo**.
- Purgar el sistema de la dirección → **capítulo**.
- Comprobar el nivel del aceite hidráulico → **capítulo**.
- Comprobar estanqueidad en todas las uniones de las tuberías que fueron abiertas → **capítulo**.
- Efectuar la alineación de los ejes → **capítulo**.



Centrado de la dirección

Afecta a todos los vehículos



Nota

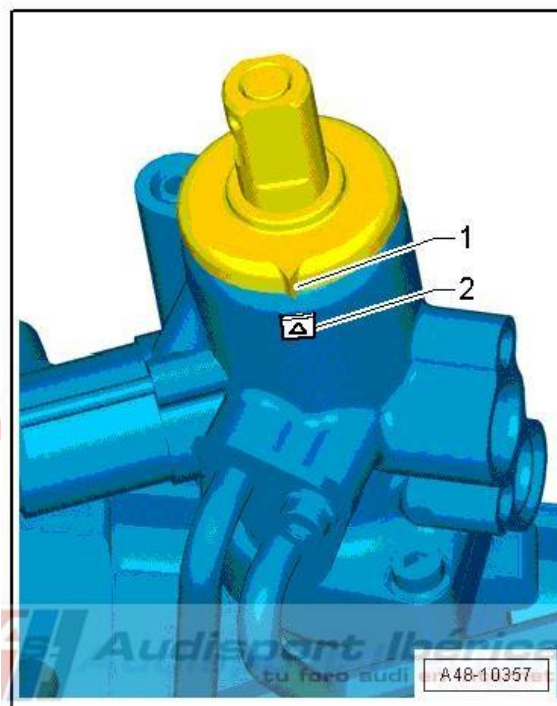
- ◆ El centrado de la dirección es una “alineación” de la dirección para realizar trabajos ulteriores.
- ◆ El cálculo exacto del centro de la dirección se realiza mediante la actuación de la dirección con ayuda del ordenador de alineación.
- Desmontar el aislamiento acústico → **grupo de rep.66**.
- Situar la caja de la dirección asistida en posición central.

La punta -1- debe quedar frente a la marca -2-. Las distancias de las rótulas de la barra de acoplamiento con respecto a la caja de la dirección asistida deben ser iguales a izquierda y derecha.



Nota

Estos datos sólo sirven como ayuda para un posicionamiento aproximado de la posición central de la dirección.



Caja de la servodirección: Ajustar

herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ◆ Llave dinamométrica - V.A.G 1331-



Nota

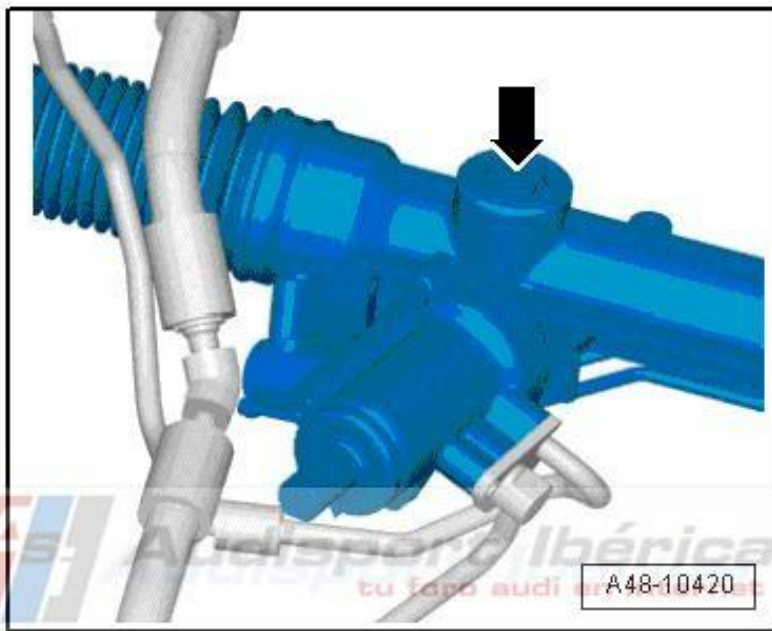
Para el ajuste se precisan dos mecánicos. El ajuste deberá efectuarse con el motor parado.

- Desmontar el aislamiento acústico → grupo de rep.66.

- Situar la caja de la dirección asistida en posición central → capítulo.

Si el juego de la dirección es excesivo, al mover el volante a uno y otro lado (unos 30° respecto al eje central), se escuchará un tableteo.

- El segundo mecánico gira, mientras tanto, el tornillo de ajuste -flecha- con cuidado hasta que desaparezca el ruido de tableteo del interior del vehículo.
- Efectuar un recorrido de prueba.
- Durante esta operación hay que fijarse si la dirección vuelve por sí sola a su posición central sin atascarse después de hacer alguna maniobra o de tomar una curva; si no fuera así, corregir el ajuste.



Sistema de dirección: Purgar tras cambiar un componente

Después de haber realizado modificaciones en el sistema de dirección, éste deberá purgarse de diferente modo según la extensión de las modificaciones.

Purgar el aire si se ha sustituido todo el sistema de la dirección o la caja de la dirección:

- Llenar por completo el depósito de reserva.
- Levantar el vehículo hasta que las ruedas cuelguen libremente.
- El motor está desconectado
- Con el motor parado, girar el volante 10 veces de tope a tope.
- Llenar por completo el depósito de reserva.
- Poner el motor brevemente en marcha (2 seg. como máx.).

La bomba no puede aspirar aire. El volante no se puede girar.

Tiempo de espera entre los diferentes arranques del motor: 30 seg. aprox.

- Verificar el nivel de aceite hidráulico y añadir aceite en caso necesario.
- Repetir este proceso hasta que el nivel de aceite permanezca constante.
- Con el motor parado, girar el volante 10 veces de tope a tope.
- Verificar el nivel de aceite hidráulico y añadir aceite en caso necesario.
- Poner en marcha el motor.
- Girar el volante 10 veces de tope a tope.
- Verificar el nivel de aceite hidráulico y añadir aceite en caso necesario.

El aire restante que pueda quedar en el sistema de la dirección escapa durante la marcha una vez recorridos unos 10...20 km.

Purgar el aire si se cambia un componente del sistema de dirección, excepto la caja de la dirección (bomba, entubado, etc.):

- Verificar el nivel de aceite hidráulico y añadir aceite en caso necesario.
- Poner el motor brevemente en marcha (2 seg. como máx.).

La bomba no debe aspirar aire; no debe girarse en ningún caso el volante.

Tiempo de espera entre los diferentes arranques del motor: 30 seg. aprox.

- Verificar el nivel de aceite hidráulico y añadir aceite en caso necesario.
- Repetir este proceso hasta que el nivel de aceite permanezca constante.
- Arrancar el motor y dejarlo funcionando 2 - 3 minutos (no girar el volante).

El aire restante que pueda quedar en el sistema de la dirección escapa durante la marcha una vez recorridos unos 10...20 km.