

CDX *Removiendo un perno*

Objetivo:

Remover y reemplazar un perno con una contratuerca y llave para tuercas o con un extractor de pernos.

Esta hoja de actividades contiene:

- Instrucciones paso por paso para completar los procedimientos del taller.

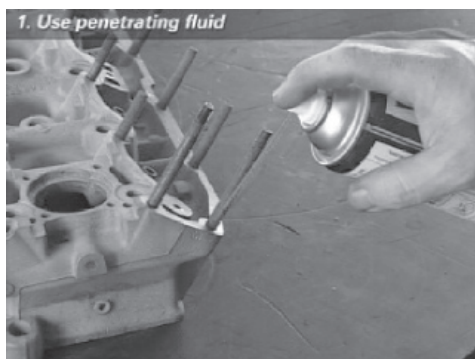
Control de seguridad:

- No aplique demasiada fuerza a pernos viejos u oxidados. Pueden romperse si se aplica demasiada fuerza.
- Asegurarse que se entiendan y se observen todos los procedimientos de seguridad personal y legislativos cuando se llevan a cabo las siguientes tareas. Si no se conocen cuales son estos procedimientos o existen dudas, consultar con el supervisor.

Puntos a tener en cuenta:

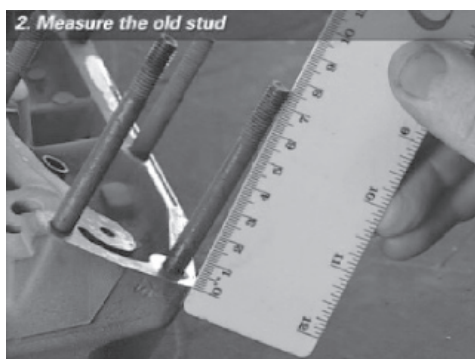
- Los pernos pueden removerse y colocarse nuevamente usando dos métodos diferentes:
 - Contratuerca y llave para tuercas
 - Extractor de pernos
- El método de contratuerca y llave para tuercas se usa cuando se quiere volver a usar el perno ya que no lo daña.
- Los extractores de pernos se usan para remover pernos dañados cuando la contratuerca y llave para tuercas no sirven para completar la tarea.
- El tipo más común de extractor de pernos consiste de un marco con dos agujeros y dos mordazas móviles, moleteadas, descentradas.
- Los agujeros son de diferente tamaño. Cuando usted desliza el extractor de perno sobre el perno, seleccione el agujero que permite que la mordaza tenga el mejor agarre.
- Mida la longitud expuesta de perno existente antes de removerlo.
- Después de remover el perno, compárelo con el nuevo. Deben tener la misma rosca y paso.
- Cuando este colocando el nuevo perno, aplique el compuesto de recubrimiento de rosca correcto. Puede ser compuesto para inmovilizar la rosca o un agente antioxidante.

1. Use liquido penetrante



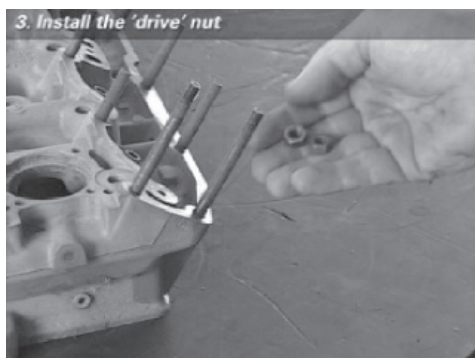
Si el perno esta oxidado, empape la base de la rosca del perno con fluido penetrante para remover la corrosión y hacer mas fácil la extracción. Si es posible, deje el perno en remojo en el fluido penetrante hasta la mañana siguiente.

2. Mida el perno viejo



Antes de trabajar en el perno existente, mida la porción expuesta para verificar que el nuevo perno es del mismo tamaño.

3. Coloque la tuerca de ajuste



Encuentre dos tuercas del mismo tamaño y rosca que el perno viejo.



y rosque uno de estas hasta llegar al fondo del perno. Esta será la tuerca de ajuste.

4. Instale la contratuerca



Rosque la segunda tuerca todo el recorrido hasta que asiente sobre el tope de la tuerca de ajuste. Esta segunda tuerca será "la contratuerca".

5. Use dos llaves

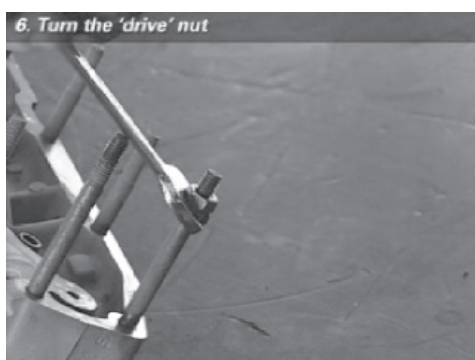


Ajuste una llave de boca a la tuerca de ajuste y manténgala en posición.



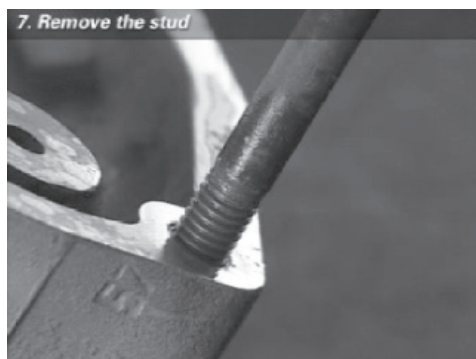
Luego ajuste la contratuerca contra la tuerca de ajuste con una llave de boca. La contratuerca ahora impide que la tuerca de ajuste se mueva.

6. Gire el aprieta tuercas



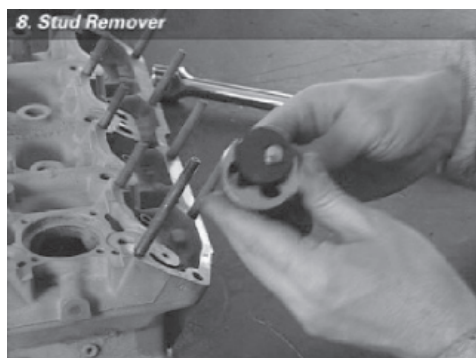
Use una llave de boca para girar la base de la tuerca de ajuste en dirección opuesta a las agujas del reloj. La tuerca de ajuste aplica una fuerza de giro al perno y lo fuerza a desenroscarse.

7. Extraiga el perno



Continúe rotando la tuerca de ajuste hasta que el perno se salga.

8. Extractor de pernos

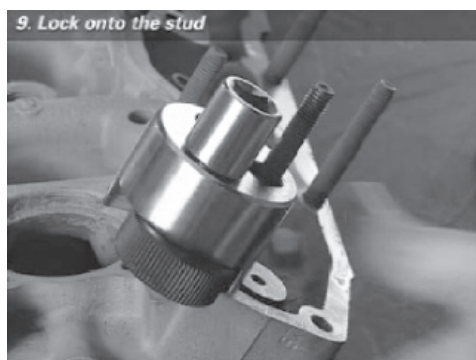


Si el sistema de contratuerca y tuerca de ajuste no saca el perno, usted puede usar un extractor de pernos.



Deslice el extractor de pernos sobre el perno viejo y asíéntelo a nivel con la superficie del componente.

9. Trábelo en el perno

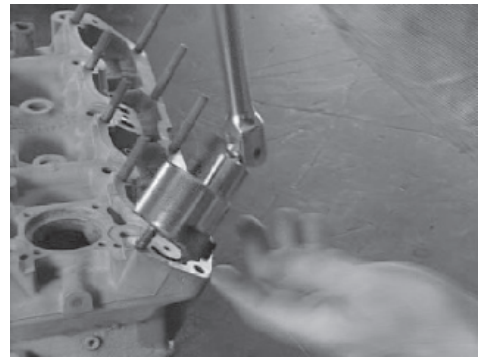


Gire las mordazas en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que el perno este fuertemente ajustado.

10. Gire en dirección opuesta a las agujas del reloj



Coloque una llave sobre el extractor de pernos y gire la llave en dirección contraria a las agujas del reloj. El extractor de pernos agarrará el perno y lo hará girar.



Continúe girando el perno, utilizando la llave, hasta que salga el perno.

11. Inspeccione si hay daño



Una vez que ha removido el perno viejo, inspeccione la rosca interna del agujero para verificar si hay daño.