

INFORME TÉCNICO SOBRE EL MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO DE TAQUÉS HIDRÁULICOS

MOTIVO DEL INFORME:

Informar a los talleres sobre las causas que pueden provocar la aparición de problemas en el montaje de taqués hidráulicos.

Características y Condiciones de Trabajo

- Deben asegurar la correcta apertura y cierre de válvulas, compensando dilataciones, desgastes y tolerancias de las distintas piezas que forman la distribución a lo largo de la vida del motor.
- Condiciones de trabajo extremas:
 - Soportan unos 150 millones de golpes de leva durante su vida útil.
 - Cargas de más de 800 Kg en cada golpe de leva.
 - Temperaturas de -10° a $+150^{\circ}$ C.
- Son piezas de gran precisión con tolerancias internas de milésimas de mm (m).
- Sus dos únicos enemigos son la suciedad y el aire en el aceite de motor y el síntoma más común es la aparición de ruido.



Aceite Sucio

- La función de los taqués requiere tolerancias de fabricación y montaje muy estrictas, lo que los hace muy sensibles al aceite sucio.
- Un aceite muy sucio o el uso prolongado de aceite sucio provoca que el pistón del taqué se bloquee y quede pegado al cuerpo del taqué. El taqué es entonces completamente inservible, ya que no puede compensar holguras y dilataciones.
- Si la suciedad se deposita en la válvula que regula la entrada de aceite, éste no podrá entrar a la cámara de alta presión, con lo que el taqué se irá descargando poco a poco por el hueco de milésimas de mm existente entre el pistón y el cuerpo del taqué.
- En estas condiciones aparecerá ruido en los taqués (ver tabla).
- La solución obvia es seguir las recomendaciones del fabricante del vehículo en cuanto a cambios de aceite y filtros, utilizar un aceite de calidad contrastada, mantener la densidad de aceite recomendada y cambiar siempre el filtro de aceite.

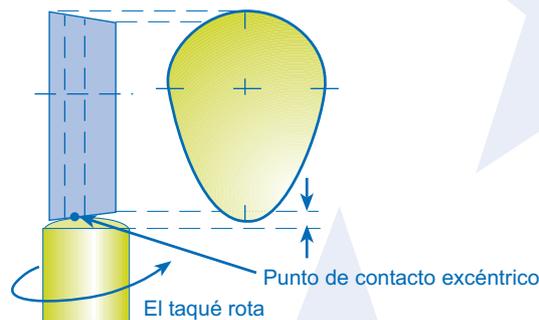
RUIDO	CAUSA
CONTINUO	→ Aceite sucio o Incorrecto ajuste piezas de la distribución
AL ARRANCAR EN FRÍO	→ Aceite sucio o Incorrecto ajuste piezas de la distribución
INTERMITENTE	→ Aceite sucio
EN CALIENTE	→ Aceite sucio o Desgaste de los taqués excesivo

Aire

- Si el nivel de aceite baja tanto como para permitir la entrada de aire en el circuito, o, si hay tanto aceite en el cárter que se pueda airear, este aceite con aire puede entrar a la cámara de alta presión de los taqués.
- El taqué no será así una pieza rígida (ya que el aire es compresible, mientras que el aceite no lo es), y el pistón del taqué cederá ante la presión de la válvula o de la varilla empujadora, con lo que tendremos una apertura de válvula incompleta o nula.

Puntos a tener en cuenta a la hora del montaje de taqués

- Diagnosticar y corregir el problema antes de de instalar piezas nuevas (taqués, árbol de levas, válvulas, etc.)
- Limpiar bien todos los componentes de la distribución así como todos los pasos de aceite. Recordar que estos componentes operan con tolerancias de milésimas de milímetro, por lo que incluso el polvo puede marcar la diferencia entre un trabajo bien hecho a la primera o tener que volverlo a hacer.
- Comprobar el desgaste de los alojamientos de los taqués, muelles (longitud y presión), rodamientos del árbol de levas (desgaste o fatiga), balancines y válvulas. En muchos casos, las levas son trapezoidales, mientras que el rectificador de la tapa del taqué es esférico. Esto hace que el taqué rote, produciendo un desgaste más homogéneo.
- Una vez montado, comprobar que el árbol de levas no presenta deformación o falta de alineación. Rotarlo manualmente para comprobarlo.
- El arranque es el momento más crítico debido a las grandes fuerzas y tensiones entre las piezas que se ponen en juego. Una de las causas de fallo más comunes en este momento es la falta de lubricación de los taqués. Si no están bien prelubricados, se pueden dañar durante las primeras vueltas del árbol de levas y una lubricación posterior no evitará el fallo.
- Un arranque prolongado con batería puede dañar el árbol de levas y los taqués. Comprobar el nivel de aceite y después de arrancar, no dejar el motor al ralentí. Es esencial rodar el motor a 1500 –2000 rpm durante media hora. Por debajo de 1500 rpm, la lubricación es insuficiente y no se fuerza a los taqués a rotar lo suficiente conjuntamente con las levas, con lo que el asentamiento leva –taqué no será el ideal.



Y recuerde,
ES IMPRESCINDIBLE CAMBIAR TODOS LOS TAQUÉS HIDRÁULICOS PARA LA PERFECTA PUESTA A PUNTO DEL MOTOR

ajusa

Sede Central - Worldwide Headquarter
Polígono Campollano, Cl. C, nº 1 + 33
02007 ALBACETE (España)
Apdo / P.O. Box: 415 (02080)
Tel.: + 34 - 967 21 62 12
Fax: + 34 - 967 21 62 14 / 967 24 04 99
e-mail: ajusa@ajusa.es

www.ajusa.es



IGA Corp - USA
Head Office & Main Warehouse
Import Gaskets AJUSA Corp.
2204 East 57th Street
Vernon, California 90058
Tel.: (323) 277 4040
Fax.: (323) 277 4080
(888) 8 GASKET Toll Free
e-mail: iga@sprintmail.com

East Coast Branch
Import Gaskets AJUSA Corp.
4674 N.W. 74th Ave
Miami, FL 33166
Tel.: (305) 436 5556
Fax.: (305) 436 5576
Toll Free: 866 88 AJUSA (25872)
e-mail: ajusa@bellsouth.net

www.ajusa.us



do Brasil Ltda.
AJUSA do Brasil Ltda.
Rua Guaricanga, 370
Lapa, Cep 05075-030
SAO PAULO (Brasil)
Tel.: 011 - 3645 0367
Fax: 011 - 3645 0367
e-mail: ajusa@terra.com.br

www.ajusa.com.br



OOO Ajusa - Russia
OOO Ajusa - Russia
Ul. Sovkhoznaya, 10A
MOSCOW 109382 (Russia)
Tel./Fax: (095) 359 14 56
e-mail: ajusaru@yahoo.com

www.ajusa.ru



Ajusa de México S.A. de C.V.
Ajusa de México S.A. de C.V.
Calle Lago Ladoga, 295-A
Colonia Anahuac,
Delegación Miguel Hidalgo
MÉXICO D.F. C.P. 11320 (México)
Tel./Fax: +52-55 5254 2332
e-mail: ajusa@terra.com.mx

www.ajusa.com.mx