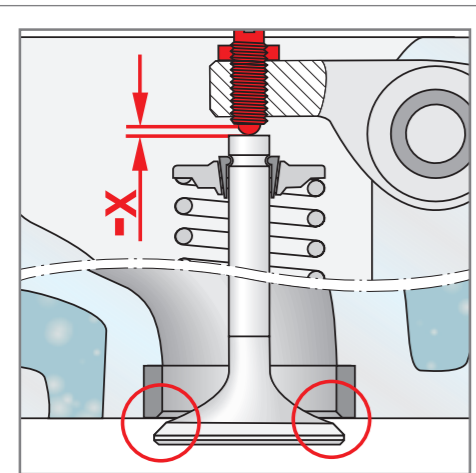


Daños de válvulas y sus causas

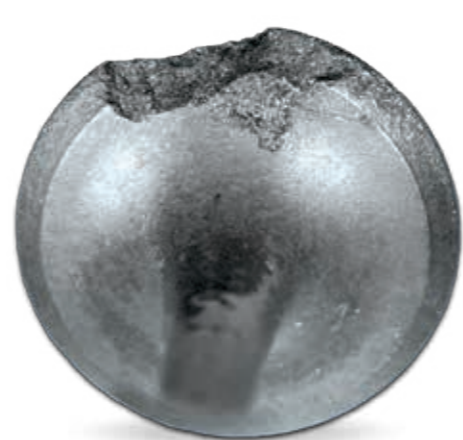
Fallos de montaje y ajuste

Ajuste incorrecto de juego para la válvula

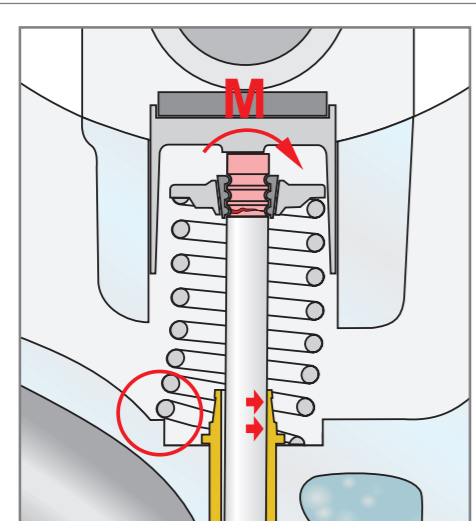


Causa:
El juego de válvula ajustado es excesivamente estrecho o se ha superado el intervalo de mantenimiento.

Consecuencia:
La válvula ya no cierra correctamente. Los gases de combustión que circulan en el asiento de válvula calientan el platillo de la válvula. Se produce sobrecalentamiento y calcinado del platillo de la válvula en el área de asiento.

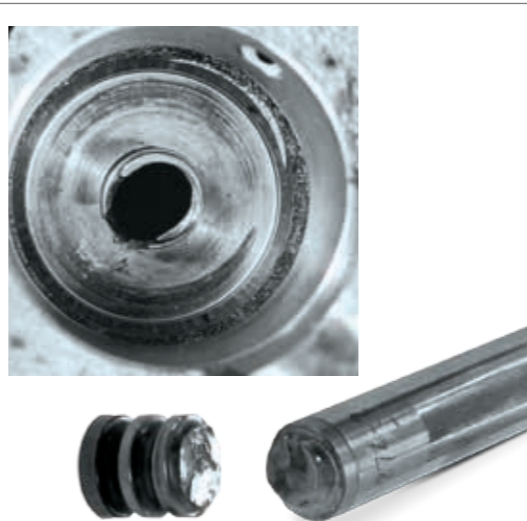


Montaje incorrecto del resorte de válvula

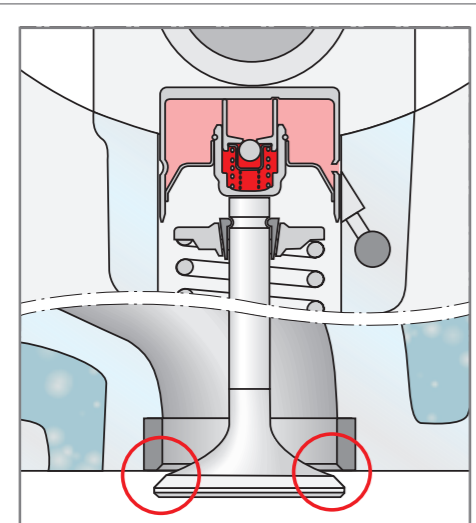


Causa:
El muelle no se ha colocado correctamente durante el montaje. El ladoo ha provocado un momento de flexión lateral (M) en el vástago de la válvula.

Consecuencia:
El esfuerzo que resulta de la flexión alternante ha destruido la guía de válvula y, finalmente, la otura del extremo del vástago de la válvula.



Montaje incorrecto del taqué hidráulico



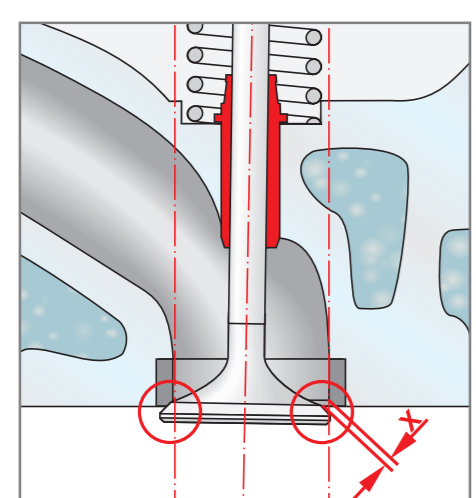
Causa:
Tras el montaje del taqué, no se ha cumplido el tiempo de espera prescrito hasta arrancar el motor (mín. 30 min). Como consecuencia, el exceso de aceite en el espacio de trabajo del taqué no ha tenido suficiente tiempo para salir.

Consecuencia:
Si el mecanismo de arranque del motor se pone en marcha antes de tiempo, las válvulas golpean en los pistones, se doblan o se rompen.



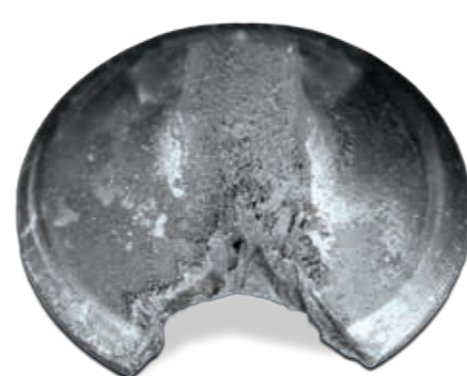
Mecanización defectuosa

Desalineación en el inserto para asiento de válvula o la guía de válvula

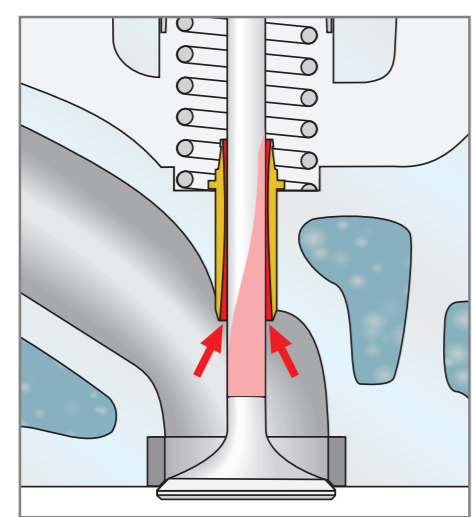


Causa:
El asiento o la guía de válvula no se ha mecanizado centradamente.

Consecuencia:
La válvula no cierra correctamente, se sobrecalienta y se calcina el área de asiento. Debido a la carga del platillo de la válvula sobre un lado, además, pueden producirse roturas por fatiga en el área de la moldura hueca.



Juego para la guía de la válvula demasiado grande

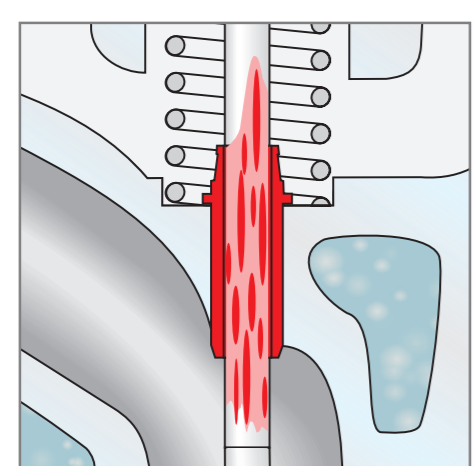


Causa:
El juego para la guía de la válvula es demasiado grande porque las guías de válvula están fuertemente desgastadas o se han escurrido demasiado durante la reparación.

Consecuencia:
Los chorros de gas caliente pueden generar carbonizaciones considerables en el área de la guía de vástago. La válvula se mueve con dificultad, ya no se cierra y se produce sobrecalentamiento (combustión, canales de detonación) en la superficie de asiento.

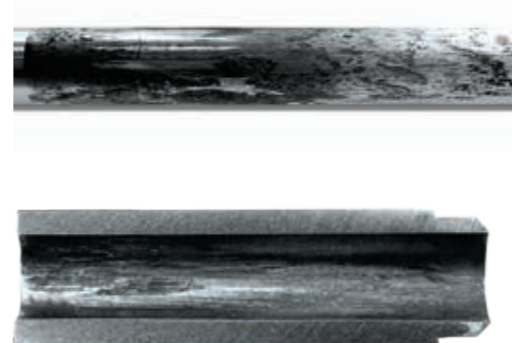


Juego para la guía de la válvula demasiado pequeño



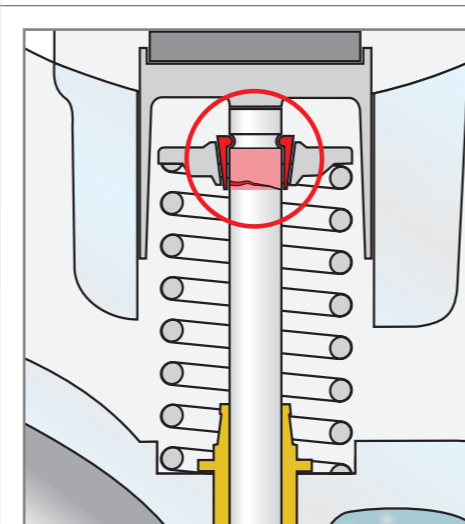
Causa:
Al renovar las guías de válvula, el diámetro de la guía se midió demasiado estrecho.

Consecuencia:
Falta de lubricación, dificultad de movimiento y gripado del vástago de la válvula en la guía. Como consecuencia se pueden producir otros daños como sobrecalentamiento en el área del platillo y de asiento.



Montaje de piezas desgastadas

Uso de chavetas de sujeción de válvula desgastadas

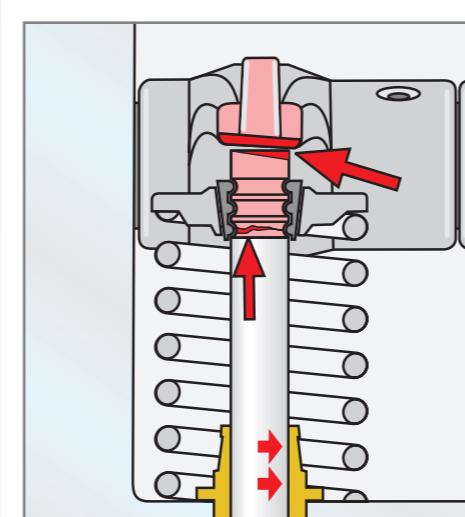


Causa:
Al renovar las válvulas se usaron chavetas de sujeción de válvula antiguas y desgastadas.

Consecuencia:
Si se reutilizan piezas cónicas desgastadas, la fijación con garras en guías se puede aflojar. Se produce corrosión por fricción en la falda y debilitamiento de la válvula en esta zona. Debido a esto pueden generarse roturas por vibraciones continuas.



Montaje de palancas de arrastre/balancines dañados

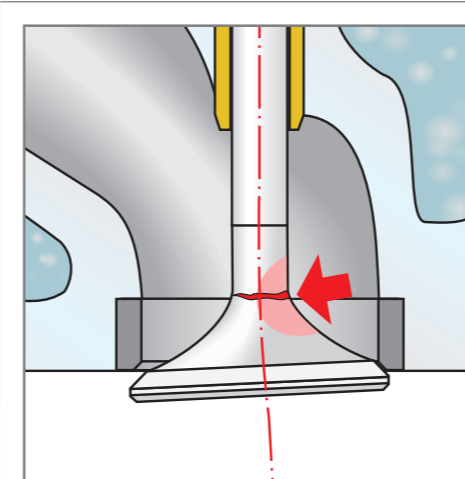


Causa:
La transmisión de fuerza del balancín se produce de forma descentrada en el extremo del vástago de la válvula.

Consecuencia:
Se produce un desgaste unilateral del vástago y del extremo del vástago. La carga de fuerza transversal del vástago de la válvula originada por la transmisión de fuerza excéntrica provoca roturas por fatiga en el área de la fijación con garras en guías.



Montaje de válvulas dobladas



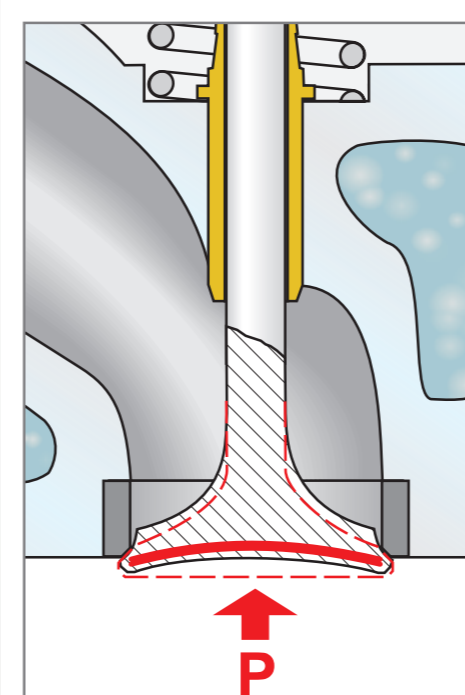
Causa:
Debido a la flexión del vástago de la válvula puede producirse un apoyo unilateral del asiento de válvula en el inserto.

Consecuencia:
Debido a la carga unilateral se producen esfuerzos que resultan de la flexión alternante y roturas por fatiga en el radio de la moldura hueca en la transición hacia el vástago.



Fallas de combustión

Esfuerzo excesivo de la válvula debido a fallas de combustión



Causa:
A causa de las fallas de combustión se producen cargas de presión y temperatura excesivamente elevadas en la cámara de combustión.

Consecuencia:
El platillo de la válvula no puede soportar el elevado esfuerzo termo-mecánico y se dobla hacia el interior. Se produce la conocida como forma de tulipán y se producen roturas en el sector del platillo.



Puede encontrar más información sobre la gama de productos en nuestro catálogo «Valve Train Components and Cylinder Heads». Podrá obtener más información directamente de su socio local de Motorservice o en www.ms-motorservice.com

El Grupo Motorservice es la organización de ventas y distribución para las actividades del servicio posventa de Rheinmetall Automotive en todo el mundo. Se trata de uno de los principales proveedores de componentes para motores en el mercado de piezas de repuesto. Gracias a sus marcas de primera calidad, Kolbenschmidt, Pierburg y TRW Engine Components, así como gracias a la marca BF, Motorservice ofrece a sus clientes un amplio y completo surtido de máxima calidad todo en un solo proveedor.

