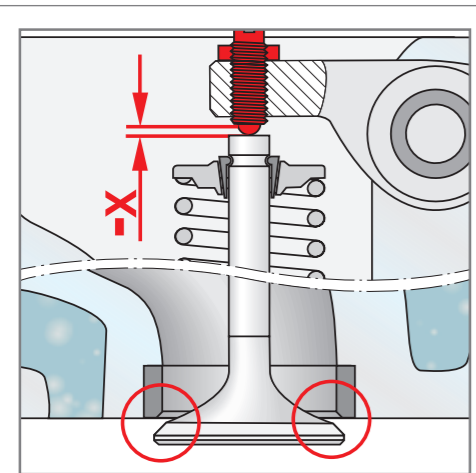


Danos nas válvulas e respectivas causas

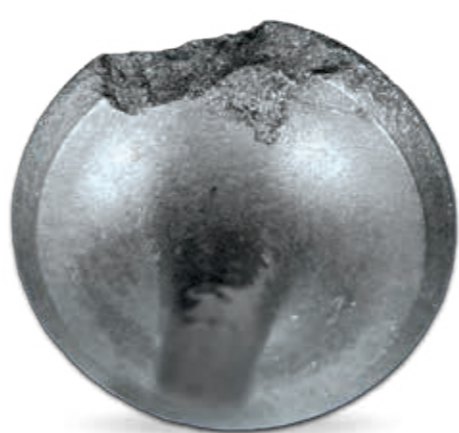
Erros de montagem e ajuste

Ajuste incorreto da folga da válvula

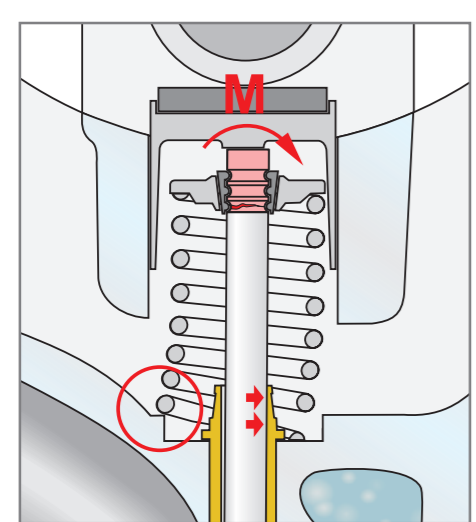


Causa:
A folga da válvula ajustada é demasiado pequena ou os intervalos de manutenção foram excedidos.

Consequência:
A válvula já não fecha corretamente. Os gases de combustão que passam pelo assento da válvula aquecem o prato da válvula. Verifica-se o sobreaquecimento e a fusão do prato da válvula na zona do assento.

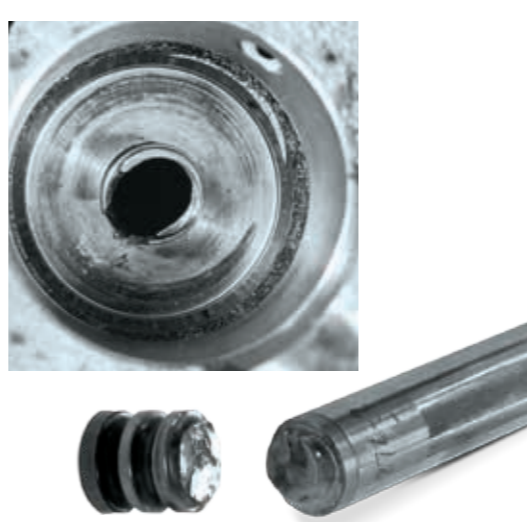


Erro de montagem da mola da válvula

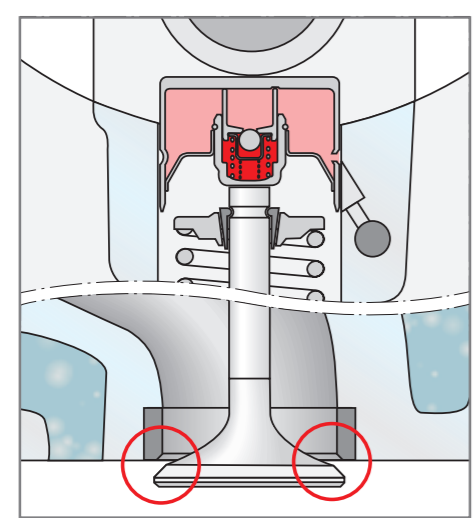


Causa:
A mola foi mal colocada aquando da montagem. O empenamento provocou um momento de flexão (M) na haste da válvula.

Consequência:
O esforço alternado de flexão daí resultante provocou a destruição da guia da válvula e, por fim, a quebra da extremidade da haste da válvula.



Erro de montagem do tucho hidráulico



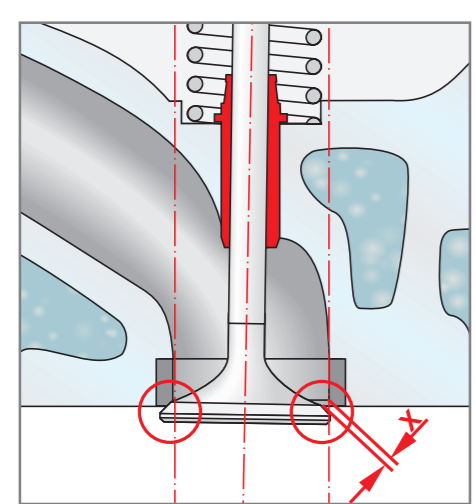
Causa:
Após a montagem do tucho não foi respeitado o tempo de espera prescrito até ao arranque do motor (mín. 30 minutos). Por causa disso, o óleo em excesso no espaço de trabalho do tucho não teve tempo suficiente para escoar.

Consequência:
Com o arranque do motor antes do tempo, as válvulas embatem no pistão, deformam-se ou quebram.



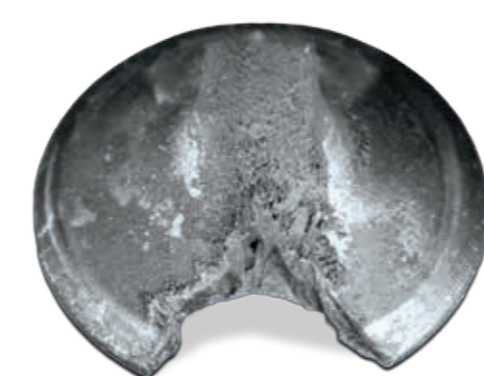
Erro de processamento

Desvio no anel de assento ou na guia da válvula

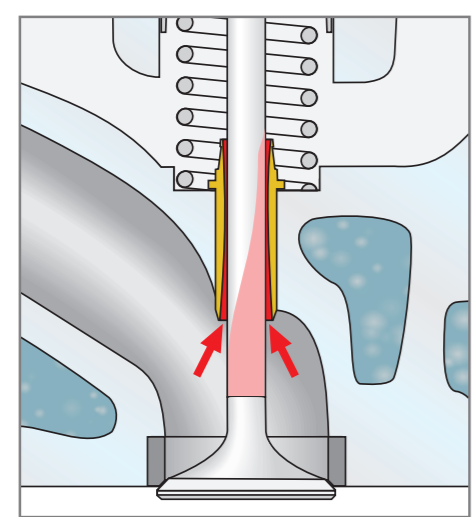


Causa:
O assento ou a guia da válvula não foi retificado de modo concêntrico.

Consequência:
A válvula não fecha corretamente, sobreaquece e funde na zona do assento. Devido à carga de um dos lados do prato da válvula, podem também ocorrer ruturas devido à fadiga na zona da concavidade.



Folga da guia da válvula excessiva

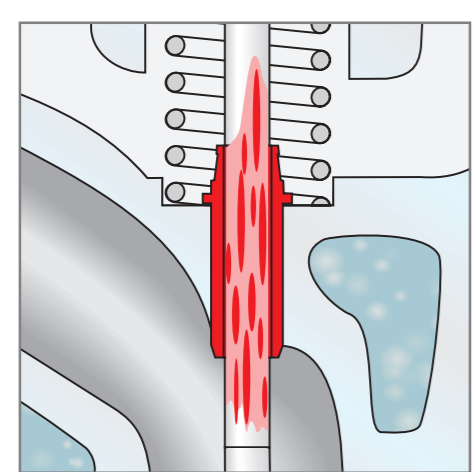


Causa:
A folga da guia da válvula é demasiado grande porque as guias da válvula estão muito desgastadas ou foram demasiado desbastadas durante a reparação.

Consequência:
Devido às irradiações de gás quente, podem ocorrer carbonizações significativas na zona da guia da haste. A válvula começa a perder mobilidade, deixa de fechar e ocorrem sobreaquecimentos (fusões, canais de disparo) na superfície de assento.

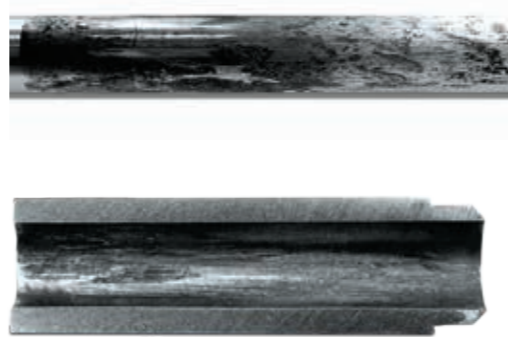


Folga da guia da válvula insuficiente



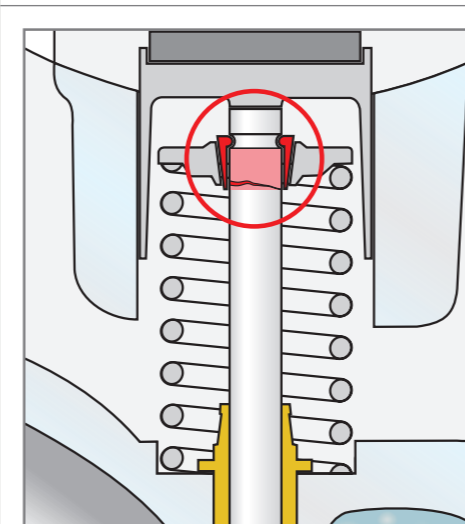
Causa:
Ao renovar as guias da válvula foi medido um diâmetro de guia demasiado estreito.

Consequência:
Lubrificação insuficiente, mobilidade reduzida e desgaste da haste da válvula na guia. Como danos consequentes podem ocorrer, entre outros, sobreaquecimentos na zona do prato ou do assento.



Montagem de peças desgastadas

Utilização de cones para válvulas desgastadas

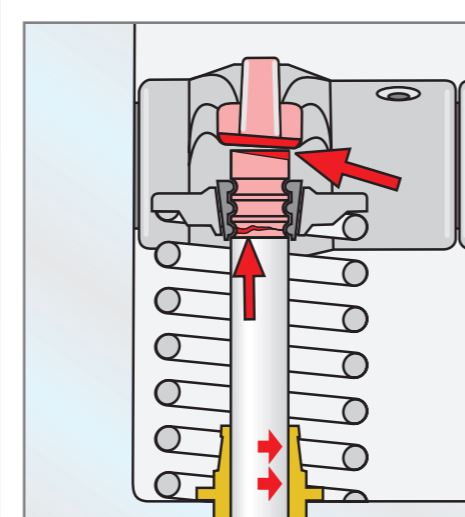


Causa:
Ao renovar as válvulas foram utilizados cones para válvulas usadas e desgastadas.

Consequência:
Ao reutilizar cones desgastados, a fixação de aperto pode soltar-se durante a utilização. Verifica-se uma corrosão por fricção na haste e o enfraquecimento da válvula nesta zona. Isto pode provocar ruturas devido à fadiga.



Montagem de balanceiros/balancins danificados

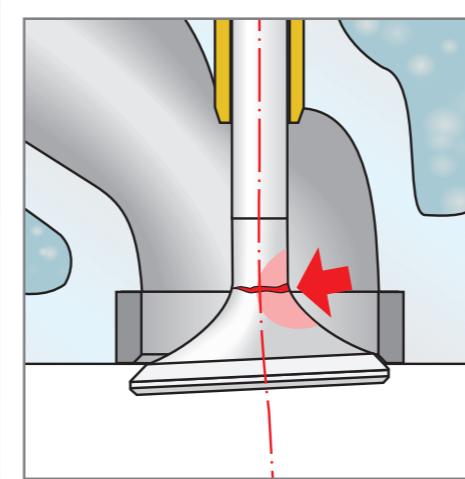


Causa:
A transmissão de força do balanceiro para a superfície da extremidade da haste da válvula ocorre excêntrica.

Consequência:
Verifica-se um desgaste da haste e da respetiva extremidade de um dos lados. A carga de força transversal provocada pela transmissão de força excêntrica da haste da válvula provoca ruturas devido à fadiga na zona da fixação de aperto.

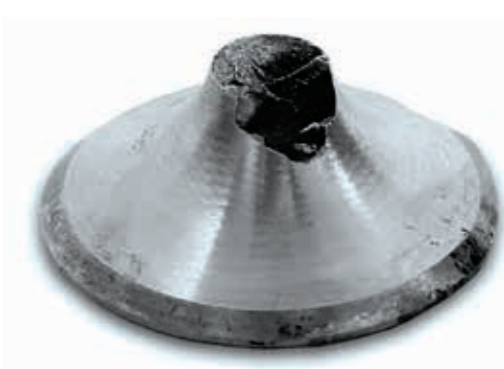


Montagem de válvulas torcidas



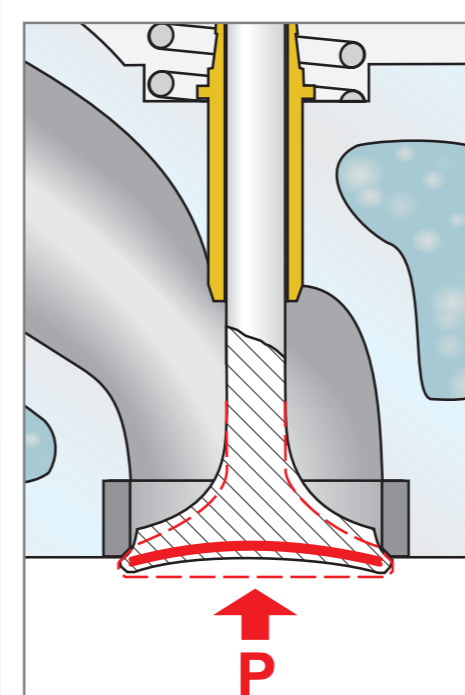
Causa:
Devido à deformação da haste da válvula, a carga do assento da válvula sobre o anel de assento é exercida de um dos lados.

Consequência:
Devido à carga de um dos lados, ocorrem esforços alternados de flexão e ruturas permanentes no raio da concavidade na transição para a bainha.



Falhas de combustão

Sobrecarga da válvula devido a falhas de combustão



Causa:
Devido a falhas de combustão, ocorrem fortes sobrecargas de pressão e temperatura na câmara de combustão.

Consequência:
O prato da válvula não resiste aos elevados esforços termomecânicos e dobra-se para dentro. Verifica-se a chamada formação de tulipa, assim como ruturas na zona do prato.



As informações sobre a gama de produtos encontram-se no nosso catálogo "Valve Train Components and Cylinder Heads". Pode obter mais informações diretamente junto do seu parceiro local da Motorservice ou em www.ms-motorservice.com

O Grupo Motorservice é a empresa distribuidora para todas as atividades de aftermarket em todo o mundo da Rheinmetall Automotive. É dos maiores fornecedores de componentes de motores para o mercado de pós-vendas independente. Com as marcas de topo Kolbenschmidt, Pierburg, TRW Engine Components e ainda a marca BF, a Motorservice proporciona aos seus clientes, de uma única fonte, um vasto e diversificado portfólio com qualidade premium.

