

Completación de las nuevas culatas de vehículos industriales (motores OHV)

1. Comprobación de los componentes

Preparación



Liberar las nuevas culatas de cilindros, lavarlas y comprobarlas con respecto a daños externos. Limpiar los orificios de aceite y las guías de válvula con una escobilla.

Nota
Limpie con esmero las piezas a montar de nuevo y sustituya las piezas usadas defectuosas.

Comprobación de las válvulas usadas



Los asientos de válvulas no deben estar abollados. Sustituir las válvulas o mecanizar los asientos de válvula con una máquina rectificadora de válvulas.



Los extremos del vástago de la válvula no deben estar dañados. Mecanizar los extremos del vástago de la válvula dañados o sustituir las válvulas.



Las zonas de apriete y las ranuras de escotadura para las chavetas de sujeción de válvula tienen que estar libres de daños y no tener rebabas. La manguera formada para las chavetas de sujeción de válvula debe estar intacta. Las chavetas de sujeción de válvula se tienen que renovar siempre por motivos de seguridad.

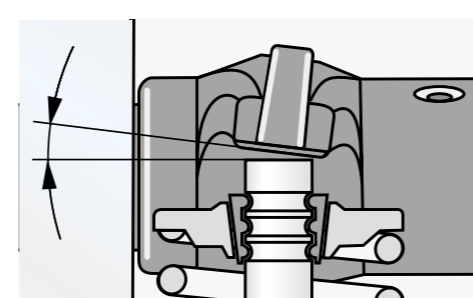


La concentricidad de la superficie del asiento de válvula se comprueba con prisma y reloj comparador. Es imprescindible sustituir las válvulas dobladas.



Los vástagos de la válvula no deben presentar desgaste visible. Los diámetros de los vástagos de las válvulas y la longitud de las válvulas deben corresponderse con las especificaciones del fabricante (manual para talleres).

Comprobación del balancín



Los balancines usados no deben estar doblados ni presentar fisuras. Los orificios de aceite para la lubricación de balancines y árboles de balancín deben tener movilidad.

Las superficies de accionamiento de las válvulas y las cazoletas esféricas no pueden presentar daños, como huellas de gripado o huellas de presión.

Para un juego axial correcto, los diámetros de los ejes del balancín y sus taladros deben corresponderse con los valores teóricos del fabricante del motor (manual para talleres).



Comprobar el juego para la guía de la válvula



Las dimensiones del diámetro del vástago de la válvula y de la guía de válvula se restan entre sí y se comparan con las especificaciones de juego del fabricante. Si el juego es demasiado grande, es posible que la válvula esté desgastada y haya que sustituirla. Si el juego es demasiado pequeño, la guía de válvula se tiene que mecanizar con un esmerilador.

Valores de orientación del juego para la guía de la válvula

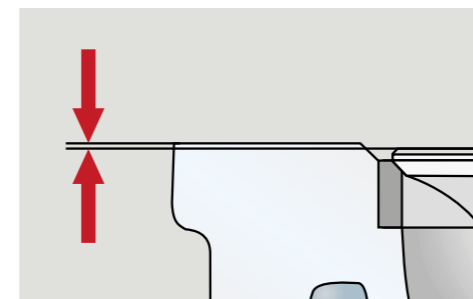
Vástago de la válvula Ø	Válvulas de admisión	Válvulas de escape
6 - 7 mm	10 ... 40 µm	25 ... 55 µm
8 - 9 mm	20 ... 50 µm	35 ... 65 µm
10 - 12 mm	40 ... 70 µm	55 ... 85 µm

Medición de la distancia entre la culata y la válvula



La distancia entre la culata y la válvula tiene que corresponderse a las especificaciones del fabricante (manual para talleres). Si la distancia entre la culata y la válvula es demasiado grande, se tiene que sustituir la válvula.

Si la distancia entre la culata y la válvula es demasiado pequeña, hay que comprobar si se trata de la válvula correcta. En caso necesario, sustituir la válvula o mecanizar el inserto para asiento de válvula, hasta alcanzar el retraso del pistón prescrito.



Atención
Una distancia entre la culata y la válvula demasiado grande produce una compresión defectuosa. Con una distancia entre la culata y la válvula demasiado pequeña, la válvula puede colisionar con el pistón durante el funcionamiento.

2. Prueba de estanqueidad de la válvula

Test de depresión



La necesaria comprobación de la estanqueidad de la válvula puede efectuarse con un test de depresión por el lado del canal. Como alternativa, la cavidad de la cámara de combustión se puede llenar con una pequeña cantidad de líquido (gasolina, queroseno).

Esmerilar las válvulas



En caso de fugas, compruebe primero las válvulas respecto a divergencias de redondez y daños, antes de mecanizar los insertos para asiento de válvula o las válvulas.

Nota
Las válvulas nuevas pueden presentar divergencias de redondez debido a averías durante el transporte. Por ese motivo, la comprobación de la concentricidad también se recomienda para las válvulas nuevas.

3. Montaje de los componentes

Montaje del retén de válvula



Lubricar con aceite los vástagos de la válvula antes del montaje final e introducir las válvulas en las guías de válvula. Montar los asientos del resorte de válvula y los dispositivos de giro de válvula (si están disponibles).



Deslizar las juntas de vástago de válvula a través de los vástagos de la válvula con ayuda de un manguito protector lubricado.



Insertar a presión las juntas de vástago de válvula en las guías con una herramienta de montaje apropiada. Los retenes de válvula con cuerpos portantes de plástico se pueden presionar a mano. Las juntas de vástago de válvula con un apoyo de metal se llevan a posición golpeándolas con un martillo de plástico de forma ligera y cuidadosa. La junta está asentada si se escucha un ruido diferente (de golpeo seco).

Nota
Se recomienda el uso de manguitos protectores para que los labios de estanqueidad no se dañen al pasar por los bordes afilados de las chavetas de sujeción de válvula.

Montaje de los resortes de válvula



Comprobar los resortes de válvula con respecto a longitud y divergencia en el ángulo recto. Colocar los resortes de válvula con patillos de resorte de la válvula y, para el montaje de las chavetas de sujeción de válvula, empujarlos con una herramienta o dispositivo apropiados.



Podrá encontrar más información sobre el tema en nuestro podcast "Kompletierung von NKW Zylinderköpfen" (Completación de culatas para vehículos industriales), en nuestro canal de Youtube: [youtube.com/motorservicegroup](https://www.youtube.com/motorservicegroup).

Podrá obtener más información directamente de su socio local de Motorservice o en www.ms-motorservice.com

El grupo Motorservice es la distribuidora responsable de las actividades del servicio posventa de KSPG (Kolbenschmidt Pierburg) a escala mundial. Constituye uno de los principales proveedores de componentes para motores en el mercado libre de piezas de repuesto y comercializa las prestigiosas marcas KOLBENSCHMIDT, PIERBURG, TRW Engine Components, así como la marca BF. El amplio y completo programa de Motorservice permite a sus clientes adquirir todo tipo de piezas para motores de un solo proveedor.

