

## 2.8

## Culatas de cilindros

La culata de cilindro es un componente muy importante de los motores de combustión interna. Su forma constructiva repercute en el comportamiento de la marcha y en la potencia del motor. Tiene las siguientes funciones: cierra herméticamente la cámara de combustión frente al bloque motriz, configura dicha cámara y disipa el calor producido por la combustión. En los motores enfriados por aire, el calor de combustión se disipa a través de las aletas de refrigeración, mientras que en los motores enfriados por agua se lleva a cabo a través de los canales de agua. La culata regula el reciclaje de gases en el motor, asegura la admisión de gas fresco y evacua los gases de escape. Además proporciona alojamiento a las válvulas. En motores con el árbol de levas superior la culata contiene, además del árbol, el mecanismo de accionamiento de las válvulas. En cambio, en los motores con el árbol de levas inferior la culata sólo aloja parte de ese mecanismo.

Los motores para turismo utilizan casi exclusivamente culatas de una pieza. Los motores diésel para vehículos industriales de gran cilindrada tienen a menudo una culata para cada cilindro. Esto ahorra costes de reparación en caso de avería del motor. Las culatas de cilindros KS son productos de calidad de renombre mundial, confiables y de larga vida útil.

**Montaje de las culatas de cilindros**

Para el reacondicionamiento del motor se deben crear todas las condiciones necesarias para mantener la alta calidad de la culata de cilindro KS. Preste siempre atención durante el montaje a las directivas para el montaje proporcionadas por el fabricante del motor.

**Antes del montaje**

Comparar la longitud de los tornillos de la culata desmontada con la longitud máxima prescrita por el fabricante del motor. Cambiarlos por unos nuevos en caso de divergencias.

Se debe comprobar la planeidad de la superficie de estanqueidad del cárter del cigüeñal. Las superficies de contacto deben estar limpias y exentas de grasa.

Utilizar la junta de culata correcta y prestar atención al intersticio, a la disposición de los agujeros y al diámetro de la cámara de combustión.

**Montaje**

Apretar los tornillos de la culata con el par de apriete/ángulo de giro prescrito por el fabricante del motor y efectuar la operación en el orden de apriete correcto. Cumplir con la tensión prescrita para las correas o cadenas de distribución. Para evitar daños causados por una marcha en seco se tienen que lubricar durante el montaje todas las piezas móviles con aceite limpio para motores.

**Después del montaje**

En caso de juntas de culata que requieren de un reapriete hay que volver a apretar los tornillos de culata después del kilometraje correspondiente.

Preste atención a la autorización del fabricante del motor respecto a la utilización de anticongelantes o líquidos refrigerantes. Anticongelantes sin silicatos son especialmente adecuados para motores de aluminio sometidos a esfuerzos elevados y permiten prolongar el intervalo de cambio. No mezclar en ningún caso el anticongelante sin silicatos con productos que contengan estas sustancias, de lo contrario el motor podría sufrir serios daños.

**Estado de nuestras culatas de cilindros a la entrega**

- Desnudo
  - ▶ con guías de válvulas e insertos para asientos de válvulas
- Parcialmente montado
  - ▶ con válvulas
- Listo para montaje
  - ▶ con árbol de levas, válvulas y taqués

