

Errores de instalación: uso de pistones erróneos

El volumen de la cavidad del pistón juega un papel decisivo para la combustión en el motor.

Situación:


En la práctica, después de cortos tiempos de funcionamiento, los pistones pueden sufrir daños comparables a los de un pistón gripado.

Descripción del daño:


La foto (fig. 1) muestra profundas ranuras de agarrotamiento en la parte superior del pistón. Van desde la cabeza del pistón hasta la falda, encontrándose las más marcadas en la pared de fuego.

Causa:

Del análisis de los daños resulta que son claramente atribuibles a irregularidades de combustión.

Importante:
 Pero las irregularidades de combustión no tienen su origen en el sistema de inyección, como se podría suponer a primera vista, sino en el uso de pistones erróneos.

Nota:

 A raíz de la legislación en materia de reducción de emisiones, los motores se construyen hoy día de acuerdo con las normas europeas en vigor.

Frecuentemente, los pistones correspondientes a las diferentes normas apenas se distinguen ópticamente. Así, el motor OM 447 hLA de Mercedes Benz puede recibir dos tipos de pistones distintos que sólo se diferencian por el diámetro de la cavidad: KS nº 91 467 699 para la **Euro 1**



Fig. 1: Ranuras de agarrotamiento en la pared de fuego

con un diámetro de cavidad de **77 mm** y KS nº 93 171 600 para la **Euro 2** con un diámetro de cavidad de **75 mm**.

¿Por qué es necesario hacer esta distinción? Reducir las emisiones exige optimizar la combustión, lo que se consigue a través del sistema de inyección, en el que la forma y el tamaño de la cavidad desempeñan un papel decisivo. Al mismo tiempo, las toberas de inyección necesitan ser adaptadas a la

respectiva norma, por lo que, al igual que los pistones, no son intercambiables.

Recomendación importante:

Es imperativo instalar los pistones especificados para el respectivo motor y la norma de emisiones correspondiente. En casos de duda diríjase a su representante KS.