

3.4

Montaje de los pistones

Ensamblaje de pistones y bielas

Antes de montar las bielas controlar con un comprobador apropiado si están flexionadas o torsionadas.

Disponer el pistón y la biela siguiendo la dirección de montaje. Introducir lentamente y con cuidado el bulón previamente lubricado en los agujeros del bulón del pistón y en el pie de la biela. En pistones con agujeros del bulón con tolerancia estrecha se facilita la inserción del bulón si se calienta el pistón a una temperatura de aprox. 40 °C.



Bulones flotantes

Los anillos de retención suministrados sirven para fijar el bulón. No se deben volver a utilizar los anillos de retención ya usados. Evite comprimirlos excesivamente pues podrían producirse deformaciones duraderas.

Con un ligero giro de los anillos se puede comprobar si éstos están insertos correctamente en las ranuras. Orientar siempre la hendidura de los anillos en el sentido de carrera del pistón.

Montaje de la biela de sujeción

El agujero en el pie de la biela debe mostrar un solape respecto al bulón. Para el montaje se debe calentar la biela a 280-320 °C (pero no a llama directa). A continuación introducir rápidamente el bulón frío y bien aceitado en el pie de la biela. Para garantizar la posición correcta del bulón en la biela se debe utilizar un dispositivo con tope de bulón.

Comprobación de los segmentos del pistón

Comprobar si los segmentos se pueden girar (rotar) libremente en las ranuras para segmentos.



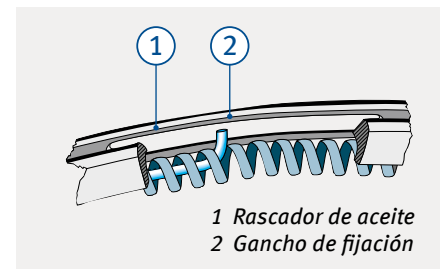
En los segmentos del pistón marcados con "TOP" la marca debe indicar hacia la cabeza del pistón. Con esto se garantiza la función prevista.



Segmentos rascadores de aceite con resorte helicoidal

Las puntas de junta del resorte helicoidal en los segmentos rascadores de aceite con resorte helicoidal siempre deben disponerse exactamente opuestas a la hendidura del segmento. En los resortes helicoidales con funda de teflón, la funda se encuentra en la hendidura del segmento.

Adicionalmente, en los segmentos rascadores de aceite con resorte helicoidal y gancho de fijación se debe prestar atención a que el gancho de fijación esté encastrado en el rascador de aceite.



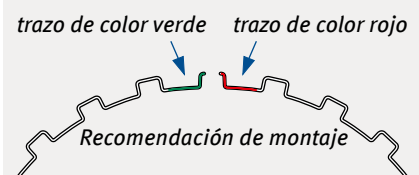
Segmento rascador de aceite con resorte helicoidal y gancho de fijación

Segmentos rascadores de aceite de láminas de acero de 3 piezas

Los extremos del resorte durante el transporte se encuentran en un estado de distensión y pueden quedar superpuestos al resbalarse. Se debe corregir la posición, dado el caso, antes del montaje. Las dos marcas de color en los extremos del resorte deben estar visibles. Si no lo están, el resorte está solapado y el segmento no funciona. Antes del montaje, las hendiduras del segmento rascador de aceite de 3 piezas (ambas láminas de acero y el muelle expansor) se deben girar una contra otra en 120° respectivamente.



Correcto:



Incorrecto:



Colocación del pistón en el calibre del cilindro

Limpia cuidadosamente el bloque motriz. Al hacerlo, prestar atención a que todas las superficies de deslizamiento estén libres de suciedad y bien lubricadas. Comprimir los segmentos del pistón con un manguito anular para posibilitar un deslizamiento sin resistencia del pistón en el calibre del cilindro. Medir el intersticio o la cota del saliente del pistón en los motores diésel y cumplir estrictamente las indicaciones del fabricante.



3.5

Instrucciones de rodaje

Si no hay ningún banco de pruebas para ejecutar un programa de rodaje definido, es necesario rodar el motor en la calle.

- No cargar completamente el vehículo.
- Hacer funcionar el motor con un número de revoluciones que cambien constantemente hasta un máximo de 2/3 de las revoluciones máximas.
- Al conducir, cambiar rápidamente a marchas más altas y evitar estados de marcha en régimen bajo.
- No apurar las marchas.
- No realizar recorridos cuesta arriba durante largo tiempo (demasiada carga).
- No realizar recorridos cuesta abajo durante largo tiempo (carga insuficiente y desventajoso régimen de retención).
- No hacer uso de los dispositivos de freno del motor.
- No conducir en autopista ni hacerlo a velocidad máxima.
- Evitar trayectos con atascos. Las rutas interurbanas y el tráfico fluido en ciudad son beneficiosos, no así el tráfico urbano con temperaturas exteriores altas y con muchas paradas en semáforos y tiempos de espera.



Nota:

- Durante la fase de rodaje debe comprobarse continuamente el nivel de aceite. El consumo de aceite puede ser elevado. Es aconsejable controlar el nivel de aceite cada 50-100 km y rellenar aceite, si es necesario. En caso de un descenso considerable del nivel de aceite en la varilla indicadora del nivel de aceite, seguir controlando a intervalos más breves.
- No llenar en exceso el motor con aceite.
- Cambio de aceite después de 1000 km. En este caso es importante el cambio del filtro de aceite. La suciedad y la carbonilla del rodaje deben eliminarse del motor.

