

**Las mejores marcas y la mejor cobertura
para los motores de México.**



Refaccionaria Mario García

www.refmariogarcia.com Teléfono: **33 3770 8000**

¡Síguenos!  **/RefMarioGarcia**

Componentes del pistón

Cabeza: Parte superior del pistón cuya cara superior (Cielo) está en contacto permanente con todas las fases del fluido.

Ranuras para anillos: Son canales asignados a lo largo de la circunferencia del pistón, destinados a alojar los anillos. Los canales para los anillos rasca-aceite poseen orificios en el fondo para permitir el paso del aceite lubricante.

Falda o pollera: Parte del pistón comprendida entre el centro del orificio del perno y el extremo inferior del pistón.

Orificio para perno del pistón: es el orificio situado en la falda que aloja al perno.

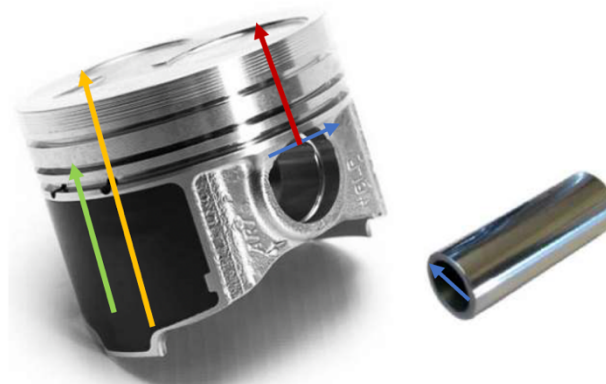
Aros o segmentos: Son piezas circulares que se adaptan a la circunferencia del émbolo o pistón a una ranura practicada en el cuerpo del mismo.



REFACCIONARIA MARIO GARCÍA
Especialistas en partes para motor

¿Qué se mide de los pistones?

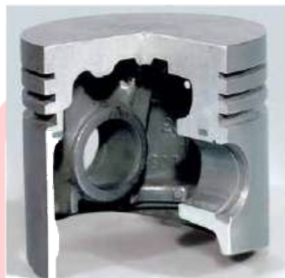
1. Diámetro de la falda
2. Diámetro del perno
3. Altura del pistón
4. Distancia de compresión



Diferentes tipos de pistones

Cada tipo de motor debe de tener la aleación más apropiada y la construcción más conveniente. Los pistones se diferencian por las características siguientes:

- Pistón fundido monometálico
- Pistón con aro oculto de dilatación controlada
- Pistón con inserto y canal de refrigeración



- Pistón forjado monometálico



- Pistón con chapas reguladoras



- Pistón con chapas reguladoras e inserto



Fallas más frecuentes:

El pistón se presenta con el perno amarrado y en algunos casos se puede apreciar material embarrado tanto en el perno como en el barreno para perno.

Causas

- Ensamble en frío y con prensa.
- Interferencia excesiva entre perno y biela.
- Falta de lubricación entre perno y pistón.
- Claro insuficiente entre perno y pistón.

Recomendaciones

- El ensamble perno-biela-pistón se debe realizar en caliente.
- Verificar que la interferencia entre el perno y la biela no sea mayor a .025 mm.
- Lubricar generosamente el ensamble entre el perno y el pistón.
- Asegurar que el claro mínimo entre perno-pistón sea de .007 mm.

Tallado del Pistón a 45° de la falda

Síntomas

El área de la falda del pistón presenta rayaduras por fricción en los extremos, la parte central se encuentra limpia.

Causas

- Ensamble en frío con prensa.
- Expansión excesiva del pistón por sobrecalentamiento. (Falta de claro ó lubricación con el perno).

Recomendaciones

- El ensamble perno-biela-pistón se debe realizar en caliente.
- Verificar que la interferencia entre el perno y la biela no sea mayor a .025 mm.
- Lubricar generosamente el ensamble entre el perno y el pistón.

Tallado del pistón a 0° de la falda

Síntomas

El área de la falda del pistón presenta rayaduras por fricción en ambas caras y normalmente por debajo de los anillos.

Causas

- El claro entre el pistón y el cilindro fue menor al mínimo especificado.
- Sobrecalentamiento por defecto en el sistema de enfriamiento.

Recomendaciones

- Verifique que el claro entre el pistón y el cilindro se encuentra entre .025 mm a 0.76 mm.
- Verificar que no haya fugas, que tenga anticongelante, que se tenga termostato adecuado y en operación, bulbo del ventilador.

Claros Recomendados

Perno fijo a la biela

8

Componentes	Mínimo	Máximo	Recomendable
<i>Pistón-Perno</i>	<i>.007 mm (.0002")</i>	<i>0.12 mm (.0005")</i>	<i>.009 mm (.00035")</i>
<i>Perno-Biela</i>	<i>.018 mm (.0007")</i>	<i>.025 mm (.001")</i>	<i>Interferencia negativa</i>
<i>Pistón-Cilindro</i>	<i>.025 mm (.001")</i>	<i>.075 mm (.003")</i>	<i>0.50 mm (.002")</i>