

Referencia: Todas las marcas

Aplicación: Todas las marcas

Partes implicadas: Anillos



## Instalación de anillos y sus complicaciones



Los anillos básicamente reducen las fugas de las cámaras de compresión a un mínimo en condiciones reales de funcionamiento y proporcionan un control adecuado de lubricación. Estos anillos del pistón cumplen tres funciones básicas para el correcto funcionamiento del motor.

### 1.-Mantener la distancia entre el pistón y el cilindro

El desplazamiento que realiza el pistón a causa del gas generado en la cámara de combustión y por la fuerza proveniente del cigüeñal genera unos altos niveles de tensión entre los anillos y el pistón. Los anillos permiten que esa tensión no genere un contacto permanente entre el pistón y el cilindro.

### 2.-Controla el flujo de lubricante

Una falla en la lubricación en el cilindro por mínima que sea genera un mayor desgaste del metal y permite la producción de residuos sólidos que deterioran las cavidades donde se aloja el pistón rallando las paredes y ocasionando mal funcionamiento del motor. Los anillos forman una capa de aceite que se encarga de mantener siempre lubricada el punto de contacto del pistón y el cilindro.

### 3.-Mantener sellado el cilindro

Esta es la función principal de los anillos, ya que se encargan de regular la presión en la cámara, asegurando que la combustión de la mezcla aire-combustible, cumple su trabajo de forma correcta durante el tiempo de expansión.

Referencia: Todas las marcas

Aplicación: Todas las marcas

Partes implicadas: Anillos



## Instalación de anillos y sus complicaciones

Puntos importantes para verificar al inicio de la instalación.

### a.- El juego entre puntas.

El juego entre puntas trata de la medida requerida entre las puntas del anillo montado libre y perpendicular al cilindro.

### b.- El juego de altura.

El juego de altura consiste en la tolerancia necesaria entre el espesor del anillo y el ancho de la ranura del pistón.

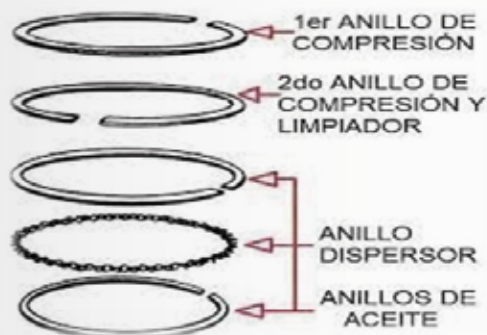
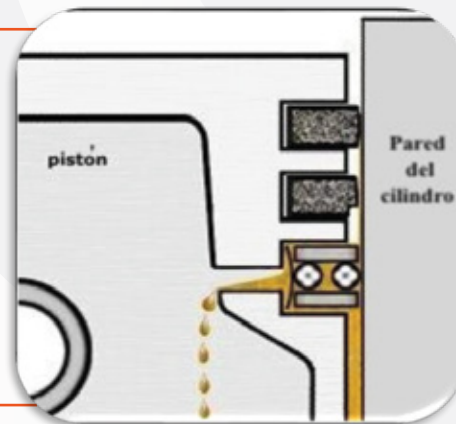
### c.- La holgura de fondo.

La holgura de fondo hace referencia a la tolerancia necesaria entre la pared interior del anillo y el fondo de la ranura del pistón.

Las medidas son indicadas por el fabricante según la ingeniería y construcción del motor.

Los anillos de pistón son aros de metal con una abertura que se insertan en las ranuras que recorren la superficie exterior de un pistón.

Su función principal es la de sellar la cámara de combustión para que, durante la compresión, la mezcla de aire y combustible no pase al interior del cárter.



Los anillos van instalados dependiendo la ranura del pistón, cada uno tiene una función especial y su posición en el pistón, así mismo el desempeño que ejerce cada uno de ellos.

Referencia: Todas las marcas

Aplicación: Todas las marcas

Partes implicadas: Anillos



## Instalación de anillos y sus complicaciones




Las fallas más comunes se presentan durante su instalación (son instalados al contrario de la marca señalada) y en algunos casos por rectificación de camisas o cambios de las mismas camisas del cilindro. También es frecuente tener dudas con la apertura de anillos, lo cual en ocasiones sobrepasa la medida o es muy reducida. La nueva tecnología de aleación en metales es mejor que antes. Ahora la apertura de luz puede variar y no habrá problemas al instalar los anillos (si el anillo presenta una apertura de más de 15 milésimas o menor, sin problemas se podrá instalar. Al igual tener en cuenta qué reparación se realizó porque existen dos tipos de anillos (Cromado y negro).

La selección del tipo de anillo siempre deberá ser tomando las siguientes recomendaciones.


**Reparación 1:** Anillos cromados se requieren cuando se cambian camisas y pistones nuevos.

**Reparación 2:** Anillos negros se requieren cuando se rectifica camisas y quedan los pistones usados o en ocasiones solamente bruñido en camisa.





**BS**  RASCADOR ESCALON  
BISELADO HIERRO  
FUNDIDO

**RTTF**  CARA CÓNICA  
INVERSA  
HIERRO FUNDIDO

**TF**  CARA CÓNICA  
HIERRO FUNDIDO

**TTF**  CARA CÓNICA  
TORSIONAL

**GB**  HIERRO FUNDIDO  
TORSIONAL DE TORSIÓN

**WA**  HIERRO FUNDIDO  
TORSIONAL DE TORSIÓN

**W**  HIERRO FUNDIDO  
TORSIONAL DE TORSIÓN

Referencia: Todas las marcas  
 Aplicación: Todas las marcas  
 Partes implicadas: Anillos



## Instalación de anillos y sus complicaciones

PL		HIERRO FUNDIDO TORSIONAL DE TORSIÓN
CH		TORSIONAL DE HIERRO FUNDIDO CROMO
SQ		HIERRO FUNDIDO CUADRADO
SC		CUADRADO ACERO CROMO
SCT		ACERO CROMADO TORSIONAL TORSIÓN
PM		TORSIONAL HIERRO FUNDIDO PLASMA MOLY
IC		CUADRADO HIERRO FUNDIDO 3 CARAS CROMADO
HK		MEDIO ACERO KEYSTONE HIERRO DUCTIL CROMADO
FK		ACERO TOTALMENTE KEYSTONE HIERRO DUCTIL CROMADO
DS		ESCALÓN RASCADOR HIERRO FUNDIDO
N		HIERRO FUNDIDO TORSIONAL

CO		ZAPATO DE EXPANSOR DE INOX CON RIELES CROMADOS
OH		ESPACIADOR DE EXPANSOR SIDEWINDER CON RIELES CROMADOS
PC98		ESPACIADOR EXPANSOR CON RIELES CROMADOS
WL		ESPACIADOR DE AMPLIADOR DE CIERRE DE ALAMBRE CON RIELES CROMADOS
B		ESPACIADOR DE AMPLIADOR DE CIERRE DE ALAMBRE CON RIELES CROMADOS
X		ANILLO DE ACEITE CARGADO POR MUELLE BISEL SIMÉTRICO HIERRO FUNDIDO SIN CROMO
CS		ESPACIADOR DE HIERRO FUNDIDO Y EXPANSOR DE RESORTE CON RIELES CROMADOS
PS		ANILLO DE ACEITE CARGADO POR RESORTE BISEL SIMÉTRICO HIERRO FUNDIDO CROMADO RANURA INTERIOR
PSI		ANILLO DE ACEITE CARGADO POR RESORTE BISEL SIMÉTRICO HIERRO
GS		HIERRO FUNDIDO TORSIONAL DE TORSIÓN