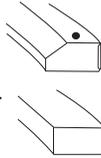


# Ring Installation Instructions

## Groove 1 – Compression Rings:

- Rings with Top, Pip Mark or Dot installed with marking up.
- Rings with no markings and no inner bevel can be installed either way.



## Ring Gaps need to be checked.

Most engines require 0.10 mm / 0.004" per 25 mm / 1.0" of bore diameter for the minimum gap of the top compression ring.

Some hypereutectic piston designs require an increase in ring gaps. Consult the piston or engine manufacturers information for the specific piston ring gap specifications that may be required for pistons manufactured utilizing high silicon, "hypereutectic" aluminum alloys.

**Silvolite Brand Pistons** with an "H" suffix require 40% over the factory minimum required gap.

Example: .014" min gap X 1.40 = .020" gap

**KB Brand Pistons** vary with load demands. See KB Pistons Instructions.

**ICON Brand Pistons** vary with load demands. See ICON Pistons Instructions.

To all UEM brand piston instructions;  
<https://uempistons.com/rt-3-installation-instructions.html>



## Groove 2 – Compression Rings:

- Rings with Top, Pip Mark or Dot installed with marking up.
- Most engines require 0.10 mm / 0.004" per 25 mm / 1.0" of bore diameter for the minimum gap of the second compression ring.



## Groove 3 – Oil Ring Groove:

**3-piece** designs without tabbed rails are not directional and can be installed either direction. Designs with either one or two tabbed rails that are used to prevent rail rotation require the tabs to be installed with the tabs in the recesses of the oil ring groove. Consult the piston or engine manufacturers for specific installation information. \*FIG. 1

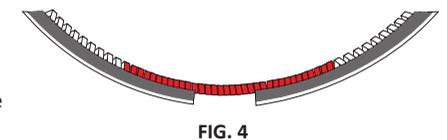
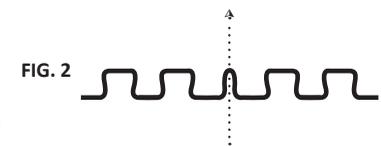
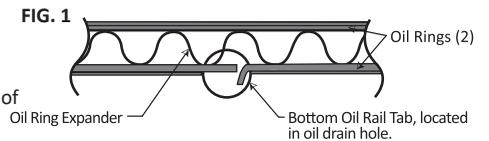
**3-piece** oil ring expander points should always be installed up to prevent impingement with oil ring groove drain features used on some pistons. The expander ends must butt and cannot overlap. \*FIG. 2

The expanders of **3-piece** oil rings should be installed first followed by the rails which can be spiraled into the groove.

**2-piece** oil rings can be directional or non-directional. The Top, Pip Marks or Dots need to be installed up towards the top of the piston. Install the coil expander into the groove first, followed by the oil ring body.

The gap of the coil expander springs of **2-piece** oil ring designs needs to be positioned 180 degrees from the gap of the oil ring body. \*FIG 3

Many coil expander springs have a variable pitch design that has an area with reduced spacing between the wire of the expander coils. This area needs to be centered at the gap of the ring body. \*FIG 4



## Checking Ring to Piston Ring Groove:

FIG. 5

All rings when installed and pushed all the way back into the groove should not protrude past the edge of the piston ring lands. \*FIG 5

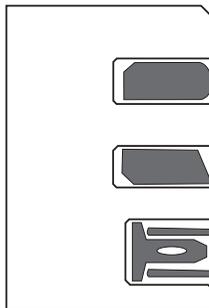
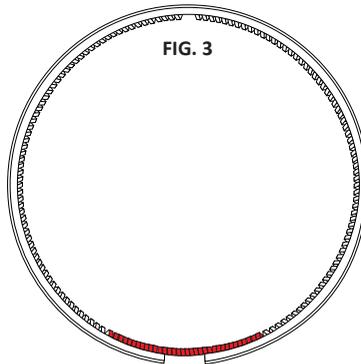
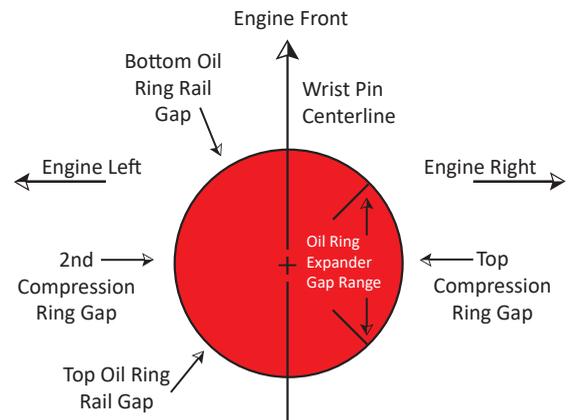


FIG. 3



## Ring Gap Orientation Diagram



# Instrucciones de instalación de los anillos de pistón

## Ranura 1- Anillos de compresión:

- Anillos con marcación de cualquier forma son instalados con esa marcación hacia arriba.
- Anillos sin marcación y que no tengan chaflan o bisel interior se pueden instalar de cualquier manera.



## Apertura entre puntas del anillo deben ser verificadas.

La mayoría de los motores requieren 0.10 mm / 0.004" por 25 mm / 1.0" por diámetro del cilindro de separación entre las puntas del anillo o apertura mínimo del anillo de compresión superior.

Algunos diseños de pistones hipereutéticos requieren un aumento en la separación entre las puntas del anillo o apertura. Consulte la información de los fabricantes de pistones o motores para conocer las especificaciones de la distancia de la apertura o distancia de las puntas del anillo de pistón que pueden requerirse para los pistones fabricados con aleaciones de aluminio "hipereutéticos" con alto contenido de silicio.

Los pistones de **Silvolite** con sufijo "H" requieren un 40% más de apertura mínimo requerido de fábrica.  
Ejemplo: apertura mínima de .014" X 1.40 = espacio de .020"

Los pistones de la marca **KB** varían según la demanda de carga. Verifique las instrucciones de KB Pistons.

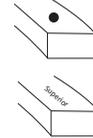
Los pistones de la marca **ICON** varían según la demanda de carga. Verifique las instrucciones de los pistones ICON.



Enlace para ver todas las instrucciones de pistón de la marca UEM;  
<https://uempistons.com/rt-3-installation-instructions.html>

## Ranura 2 – Anillos de compresión:

- Anillos con marcación de cualquier forma son instalados con esa marcación hacia arriba.
- La mayoría de los motores requieren 0.10 mm / 0.004" por 25 mm / 1.0" por diámetro del cilindro apertura entre las puntas del anillo como mínimo del segundo anillo de compresión.



## Ranura 3 – Ranura del anillo de aceite:

El diseño de anillo de **3 piezas** con rieles sin pestaña es bidireccional y se puede instalar en cualquier dirección. Los diseños con uno o dos rieles con pestañas se usan para evitar la rotación del riel, estos requieren que se instalen con las pestañas en los recesos de la ranura del anillo de aceite en el pistón. Consulte a los fabricantes de pistones o motores para obtener información específica sobre la instalación. \*FIG. 1

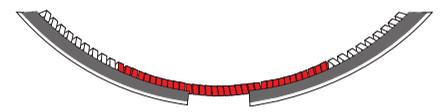
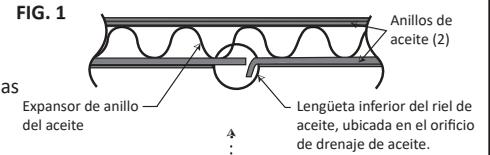
Las puntas del anillo de expansión de aceite de **3 piezas** siempre deben instalarse hacia arriba para evitar que se detenga el flujo de drenaje de la ranura del anillo de aceite utilizadas en algunos pistones. Los extremos del anillo expansor deben estar tocando punta a punta y no pueden ser instalados uno sobre el otro \*FIG. 2

Los expansores de los anillos de aceite de **3 piezas** deben instalarse primero, seguidos por los rieles que pueden instalarse en manera espiral en la ranura.

Los anillos de aceite de **2 piezas** pueden ser direccionales o no direccionales. Cualquier marcación en el anillo deben instalarse hacia arriba. Instale el expansor primero en la ranura y después el cuerpo del anillo de aceite.

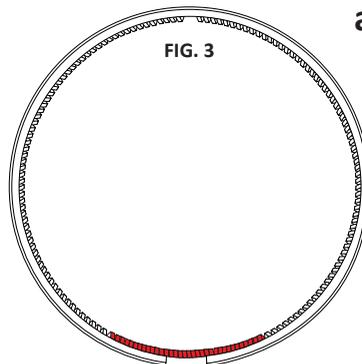
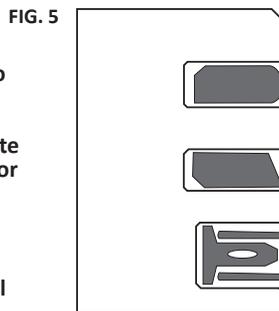
La orientación de las aperturas de los componentes del anillo de aceite **2-piezas** debe de ser posicionados en segmentos de 180 grados. \*FIG 3

Muchos resortes expansores tienen un diseño de paso variable del alambre del expansor, hay un área con el paso del alambre del expansor más cerrado. Esta parte del anillo expansor se centra en la apertura del cuerpo del anillo de aceite de 2 piezas. \*FIG 4



## Verificación de la ranura del anillo del pistón: \*FIG. 5

Todos los anillos cuando se instalan y se empujan completamente hacia el interior de la ranura no deben sobresalirse del borde de las ranuras del pistón. \*FIG 5



## Diagrama de orientación de las aperturas entre las puntas de un anillo.

