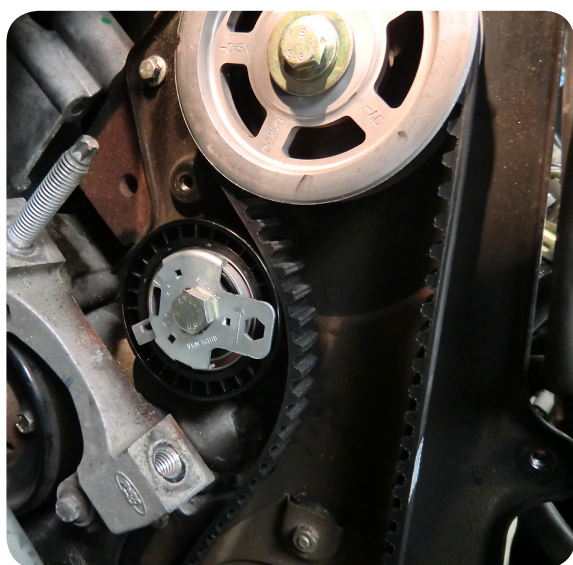


## Detalles cruciales en la instalación de un kit de correas de distribución sencillo

En este boletín, se hace hincapié en algunos detalles importantes y sugerencias para evitar errores costosos a la hora de instalar este kit de correas de distribución en los modelos de Ford que se indican a continuación.



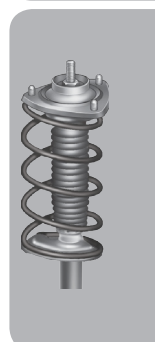
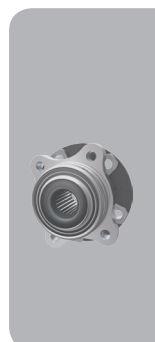
El kit VKMA 04108 es un kit de correas de distribución muy sencillo en comparación con otros disponibles en el mercado. Consta de una correa de distribución (91X20 HSN), un tensor (VKM 14108) y unas instrucciones de montaje específicas para esta aplicación.

Muchos mecánicos se olvidan de realizar una serie de sencillas operaciones, que son esenciales en el montaje de esta correa de distribución. Un aspecto importante es la bomba de inyección.



### Lista de marcas y modelos: VKMA 04108

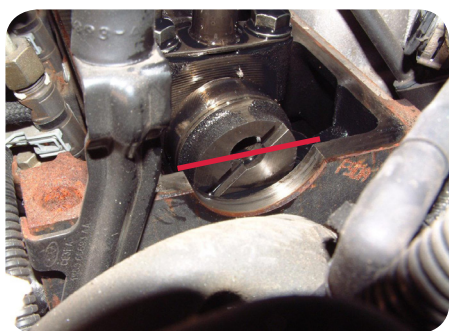
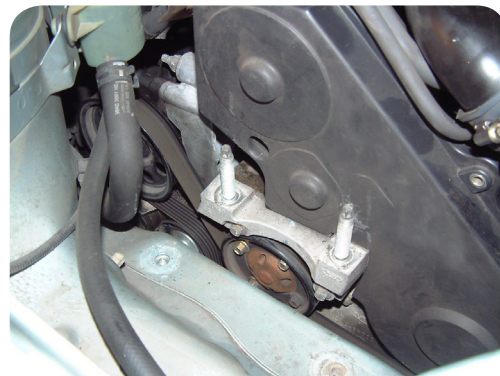
MARCA	MODELO	MOTOR	CÓDIGO DE MOTOR
FORD	C-MAX	1.8 TDCi	Duratorq
	FIESTA IV	1.8 DI	LD18 Lynx
	FOCUS I	1.8 DI / TDCi / TDDi	LD18 Lynx
	FOCUS II	1.8 TDCi	LD18 Lynx
	FOCUS C-MAX	1.8 TDCi	LD18 Lynx
	GALAXY II	1.8 TDCi	LD18 Lynx
	MONDEO IV	1.8 TDCi	LD18 Lynx
	S-MAX	1.8 TDCi	LD18 Lynx
	TOURNEO CONNECT / TRANSIT CONNECT	1.8 Di / TDCi	LD18 Lynx



# SKF Pole Position

Prepare el motor como se describe en las instrucciones del fabricante del vehículo.

1. En primer lugar, LEA las instrucciones de montaje. A continuación, fije de forma segura el motor y extraiga el anclaje derecho.

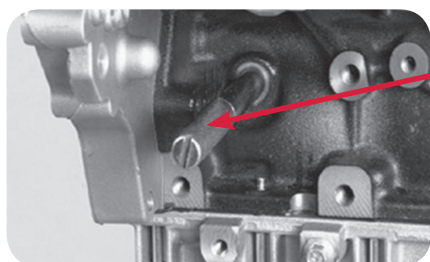
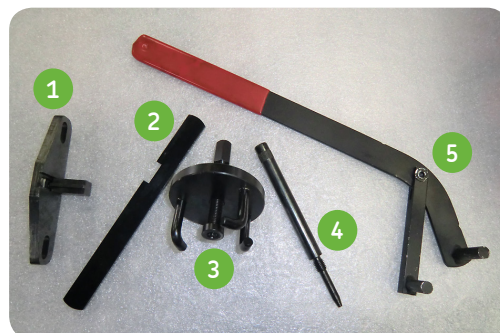


2. Retire el panel de acceso al motor, gire el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj y deténgase justo antes del punto muerto superior del cilindro 1.  
**Importante:** compruebe que la ranura del árbol de levas quede paralela al borde de la culata.

Como ocurre con la mayoría de los fabricantes de vehículos, se necesitan herramientas específicas para instalar esta correa de distribución. Ford recomienda las siguientes herramientas:

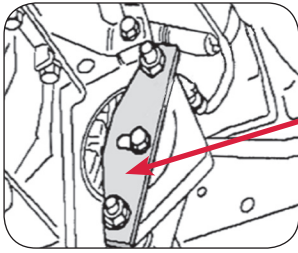
- 1 Herramienta de bloqueo del volante motor (FORD 21-168 (n.º 303-393))
- 2 Herramienta de distribución del árbol de levas (FORD 21-162B (n.º 303-376))
- 3 Extractor del engranaje del árbol de levas (FORD 21-229 (n.º 303-651))
- 4 Perno de distribución del punto muerto superior (FORD 21-104 (n.º 303-193))
- 5 Herramienta de bloqueo para el engranaje del árbol de levas (FORD 15-030A (n.º 205-072))

Hay diversos fabricantes de herramientas. Recorra al proveedor que prefiera a la hora de elegir estas herramientas.



3. Retire el tapón obturador del bloque e instale el perno de distribución del punto muerto superior (herramienta 4).

Gire LENTAMENTE el cigüeñal EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ hasta que se detenga en el perno de distribución.  
**PRECAUCIÓN:** tenga cuidado, ya que el perno podría romperse si se aplica demasiada fuerza.

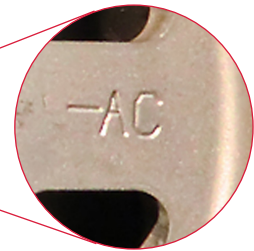
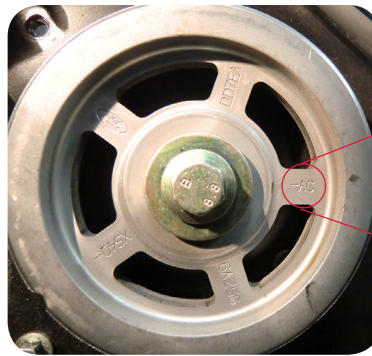


4. Después, fije el volante motor mediante la herramienta de bloqueo del volante motor (herramienta 1).

5. Instale la herramienta de distribución del árbol de levas (herramienta 2).

**Precaución:** no fuerce la herramienta ni gire el motor si aún está instalado.

El técnico puede aflojar el tensor y después retirar el tensor y la correa, o si el vehículo se fabricó antes de agosto de 2000, es posible que disponga de un sistema de distribución de ajuste manual. Para determinarlo, inspeccione el engranaje del árbol de levas y, si aparece la marca "AB", el engranaje deberá sustituirse por otro que tenga la marca "AC" como se muestra a continuación.

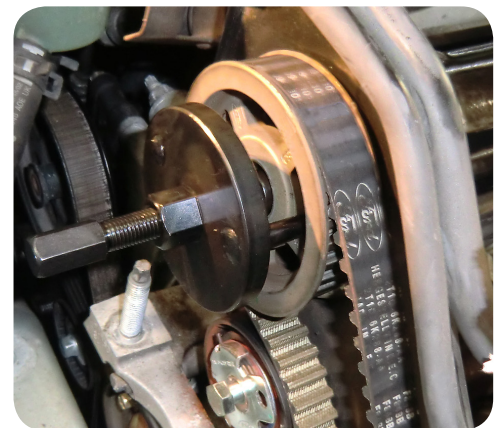


6. Con la herramienta de bloqueo del engranaje del árbol de levas (herramienta 5), sostenga el engranaje y retire el tornillo de sujeción. El uso de esta herramienta es importante en la extracción y el apriete final del engranaje de la distribución. Si el técnico no utiliza esta herramienta, y tenemos en cuenta que el árbol de levas está bloqueado en el extremo opuesto, se aplica una fuerza de torsión durante el procedimiento de apriete y se podrían producir microfroturas en el árbol de levas. Esto debilita de forma significativa el árbol de levas que, con el tiempo, se fracturaría y dañaría el motor. El técnico o mecánico debe sopesar la diferencia entre el coste de esta herramienta o el coste de sustituir el motor.



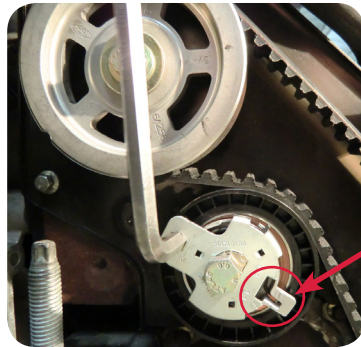
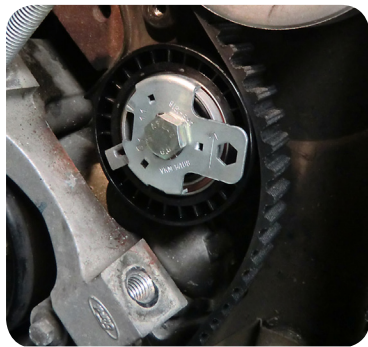
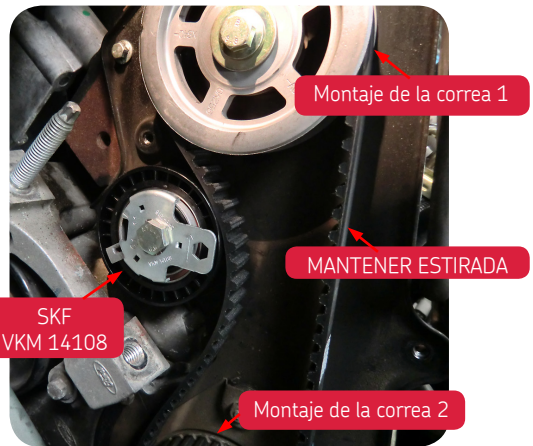
7. Instale el extractor del engranaje del árbol de levas (herramienta 3) y apriételo hasta que el engranaje salga del eje.

**Precaución:** cuando se suelte el engranaje, se oirá un chasquido fuerte.



8. Instale el engranaje "AC" nuevo (si es necesario) y apriete la tuerca con la mano. Después, aflojela 1/8 de vuelta. **Asegúrese de que el engranaje puede girar libremente**, ya que el engranaje del árbol de levas DEBE girar al ajustar la tensión. Instale el tensor VKM 14108 y apriete la tuerca de sujeción con la mano. Instale la correa (91x20 HSN) primero en la polea dentada del árbol de levas y después en el engranaje de la bomba de inyección (el tensor en último lugar).

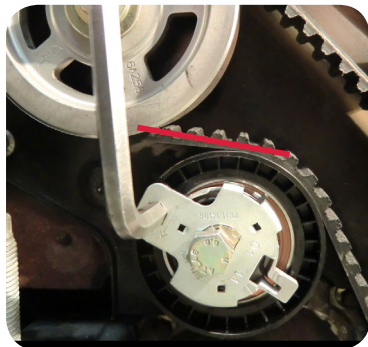
**Nota:** mantenga la correa estirada en el recorrido largo (entre el árbol de levas y la polea dentada de la bomba de inyección). El tensor se DEBE instalar en la **posición de las tres en punto** como se muestra en la imagen.



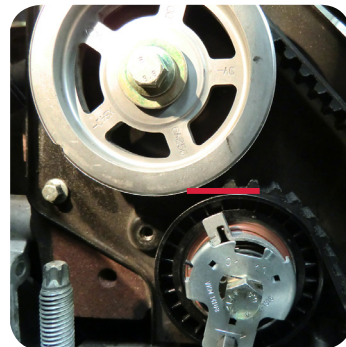
9. En la posición de las tres en punto, gire el tensor en la dirección de la flecha (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la marca indicadora se encuentre en el centro de la placa de ajuste.

Apriete el tensor a un par de 50 Nm.

Si se gira en la dirección incorrecta (o se sobretensiona), se ajustará un ángulo de contacto erróneo. Si se pone en marcha el motor en este estado, la correa y el tensor se estropearán.



Tensión correcta  
= ángulo de contacto correcto.



Giro en la dirección equivocada  
= ángulo de contacto incorrecto.



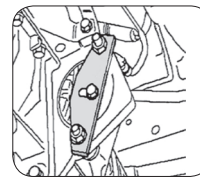
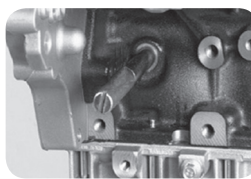
Sobretensión  
= ángulo de contacto incorrecto.

**Precaución:** NO se debe girar la bomba de inyección.

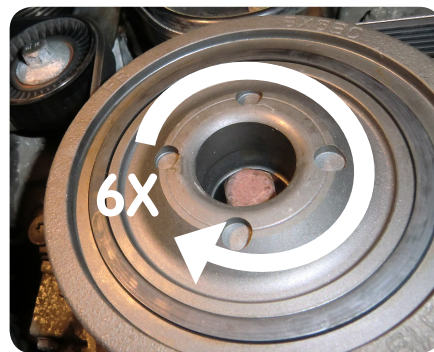
La conexión física entre el cigüeñal y la bomba de inyección está controlada por una cadena. Como ya sabrán todos los técnicos, las cadenas se aflojan con el tiempo. Si el engranaje de la bomba de inyección gira, podría afectar a la potencia y la distribución del motor. Aunque, por otro lado, **también podría ser indicativo de que el engranaje del árbol de levas no gira mientras se ajusta la tensión.**

# SKF Pole Position

10. Con la herramienta de sujeción del engranaje del árbol de levas, apriete el engranaje a un par de **50 Nm**.



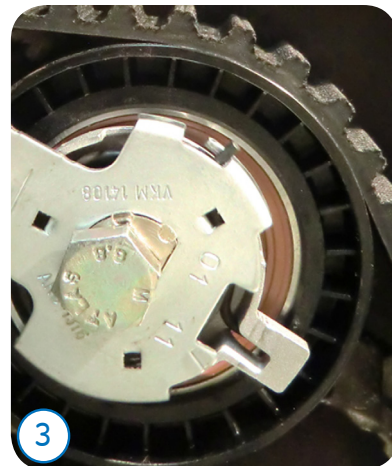
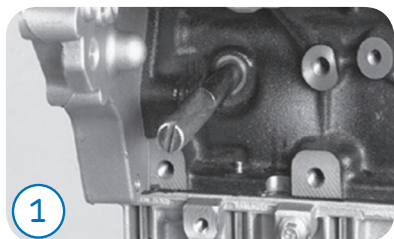
11. Retire todas las herramientas de bloqueo y gire el motor en el sentido de las agujas del reloj seis vueltas.



## Comprobación final

Gire el motor en el sentido de las agujas del reloj y deténgase justo antes del punto muerto superior del cilindro 1.

1. Instale el pasador de bloqueo del cigüeñal y gire LENTAMENTE el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga en el tornillo de sujeción. **Precaución:** tenga cuidado, ya que el tornillo podría romperse si se aplica demasiada fuerza.
2. La placa de bloqueo del árbol de levas debe deslizarse sin oponer resistencia.
3. El tensor se debe ajustar como se indica.



Si el tensor no está ajustado según las indicaciones, el técnico DEBE iniciar el procedimiento de nuevo desde el **paso 9** asegurándose de que el engranaje del árbol de levas está suelto y de que se han seguido los procedimientos adecuados.

### En un Ford Focus:

Si es necesaria la instalación de un engranaje nuevo del árbol de levas tipo "AC", asegúrese de que la tapa de la distribución esté recortada como se muestra, ya que el engranaje nuevo tiene un diámetro mayor que el del engranaje "AB". Si no se recorta el plástico, la correa friccionará con la tapa de la distribución, lo que provocará finalmente que se rompa la correa.

Vuelva a instalar todos los componentes en el orden inverso. Instale una junta nueva en la cubierta del balancín y apriétela a un par de 24 Nm (según las instrucciones del fabricante del vehículo).



© SKF es una marca registrada del Grupo SKF.

© Grupo SKF 2011

El contenido de esta publicación es propiedad de los editores y no puede reproducirse (incluso parcialmente) sin autorización. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos, indirectos o consecuentes, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

PUB 80/I1 12286 ES • 2011

Impreso en papel ecológico.

