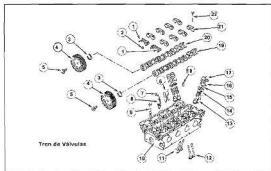


# FORD FOCUS MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



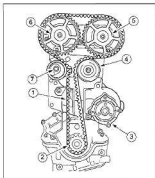
## Descripción

## Especificaciones

1	Tapa de cojinete delantero del árbol de levas.
2	Manga guía para tapa de cojinete delantero del árbol de levas.
3	Retén de aceite del árbol de levas.
4	Poleas de la banda del árbol de levas.
5	Tornillo de la polea del árbol de levas.
6	Argolla de levantamiento del motor.
7	Tornillo de la argolla de levantamiento del motor.
8	Bujía
9	Tornillo de cabeza de cilindros.
10	Cabeza de cilindros.
11	Válvulas de admisión.
12	Válvulas de escape.
13	Sello de aceite del vástago de válvula.
14	Resorte de válvula.
15	Retenedor de resarres de válvula.
16	Corte de válvula.
17	Bujo de válvula.
18	Tapón de galería de aceite.
19	Árbol de levas de escape
20	Árbol de levas de admisión
21	Tapa de cojinete del árbol de levas.
22	Tornillo de tapa de cojinete del árbol de levas.

# FORD FOCUS

## MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



### Banda

#### Tensor de la banda de sincronización

**Nota:** Sólo tense la banda de sincronización grande en sentido inverso a las manecillas del reloj.

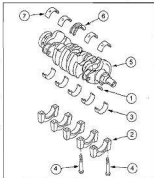
Un tensor automático de la banda de sincronización asegura que la banda tenga la tensión correcta. Cuando se agusta una banda nueva, el tensor se mueve dentro del ajuste físico (la cabeza de flecha (4) y el marcador (5) están en línea). Este ajuste físico está sostenido por una de las levas (3). Otra leva (cargada por resorte) asegura que la banda se mantenga a la tensión correcta cuando el motor está trabajando. El tensor de la banda se mueve hacia arriba a 30 grados de su posición central en cada dirección.

Ref.	Descripción
1.....	Guía de la banda de sincronización.
2.....	Polea de sincronización del cigüeñal.
3.....	Carcasa de la bomba exterior de refrigerante en el monoblock.
4.....	Polea loca.
5.....	Arbol de levas de escape con la polea de sincronización.
6.....	Arbol de levas de Admisión con la polea de sincronización.

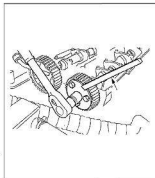


### Cojinetes de cigüeñal

Ref.	Descripción
1.....	Cuña Hiscruff para maza de polea del cigüeñal.
2.....	Cojinete de bancada con medidas conchas de empuje.
3.....	Tapa de cojinete de bancada.
4.....	Tornillo de tapa de cojinete de bancada.
5.....	Cigüeñal.
6.....	Cojinete de bancada con medidas conchas de empuje.
7.....	Cojinete de bancada del monoblock.



## FORD FOCUS MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



### Árbol de levas

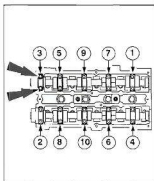
Pelotas de sincronización de árbol de levas.

- Evite que giren los árboles de levas usando herramienta especial.

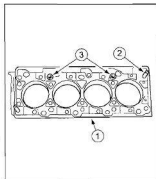
### Árbol de levas

Secuencia de afijamiento, tornillos de las tapan de cojinete del árbol de levas uniformemente en varias etapas dos vueltas a la vez.

- Desmonte los sellos de aceite.
- Desmonte los árboles de levas.



## FORD FOCUS MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



### Cabeza de cilindros

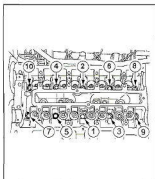
Instale una junta de la cubierta de la cabeza de cilindros nueva sobre el monobloque.

- Coloque una junta de la cabeza de cilindros nueva.
- Inserte los bríos de localización.
- Verifique que los bríos de localización estén asentados correctamente.

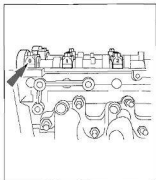
### Apriete de la cabeza de cilindros

Apriete los tornillos de la cabeza de cilindros en tres pasos en la secuencia indicada.

- Paso 1: 20 Nm.
- Paso 2: 40 Nm.
- Paso 3: 90 grados.
- Aplique aceite de motor a los bujes e insertelos.



## FORD FOCUS MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



### Instalación Arbol de levas

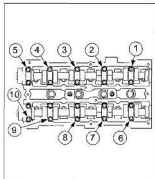
- Gire el cigüeñal a aproximadamente 60 grados antes del punto muerto superior (TDC) en el cilindro número 1.

Coloque el árbol de levas en su lugar de tal manera que ninguna leva esté en su levantamiento total.

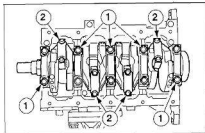
Lubrique el árbol de levas y los tapas de cojinete del árbol de levas con aceite para motor.

Ajuste los tornillos de tapa de cojinete del árbol de levas uniformemente, en la secuencia mostrada, media vuelta a la vez y apriételos en dos pasos.

- Paso 1:10 Nm
- Paso 2:19 Nm



## FORD FOCUS MOTOR-ZETEC-E 2.0 L



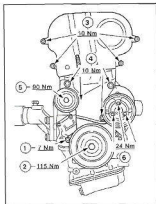
### Cigüeñal

El cigüeñal debe girar libremente, si es necesario verifique y ajuste las holguras de cojinetes. Apretar hacia abajo los cojinetes de bancada y los cojinetes de leña.

- Apriete los tornillos de cojinetes de bancada en dos pasos.
  - Paso 1: 25 Nm.
  - Paso 2: 60 grados.
- Apriete los tornillos de cojinetes de bancada en dos etapas.
  - Paso 1: 35 Nm.
  - Paso 2: 90 grados.

Apriete de las cubiertas de la banda de sincronización y las poleas de banda.

- Cubierta inferior de la banda de sincronización.
- Polea/amortiguador de vibraciones del cigüeñal.
- Cubierta superior de la banda de sincronización.
- Centre la cubierta de la banda de sincronización en el soporte de montaje delantero del motor.
- Polea loca de la banda de propulsión.
- Polea de la banda de la bomba de agua.



# FORD FOCUS

## MOTOR-ZETEC-E 2.0 L

### Descripción

### Especificación

#### Datos del motor-Zetec-E

Orden de encendido	1-3-4-2
Diámetro de cilindro	84.5 mm
Carrera	88.5 mm
Capacidad cilíndrica (desplazamiento)	1,996 cm <sup>3</sup>
Relación de compresión	9.6:1
Rendimiento del motor	139 HP
Rendimiento del motor	5,700 rev/min
Formador	138 b-ft
Velocidad de marcha mínima	808 rev/min
Límite de velocidad	7,150 rev/min

#### Dimensiones - Motor 2.0 L

Número de cojinetes de bancada	5
Diámetro de cilindro, clase 1	84.800-84.810 mm
Diámetro de cilindro, clase 2	84.810-84.820 mm
Diámetro de cilindro, clase 3	84.820-84.830 mm
Diámetro interior de las conchas de cojinete de bancada (ajustado)	58.011-58.038 mm
Diámetro interior de las conchas de cojinete de bancada (ajustado) (conchas de cojinete de bancada con tamaños escalonados)	58.068-58.031 mm
Holgura radial del cojinete de bancada	0.011-0.058 mm
Holgura radial del cojinete de bancada (conchas de cojinete de bancada con tamaños escalonados)	0.020-0.042 mm
Diámetro original de cojinete de bancada	62.267-62.300 mm

#### Dimensiones - Motor 2.0 L

Diámetro de pistón, clase 1	84.770-84.780 mm
Diámetro de pistón, clase 2	84.780-84.790 mm
Diámetro de pistón, clase 3	84.790-84.800 mm
Holgura del pistón en el cilindro	0.030-0.030 mm
Claras de anillo de pistón (instalado)	-
Anillo de compresión superior	0.30-0.50 mm
Anillo de compresión inferior	0.30-0.50 mm
Anillo raspador de aceite	0.40-1.40 mm
Diámetro de muñón de cojinete de bancada	57.960-58.000 mm
Extremo flotante de muñón de cojinete de bancada	0.09-0.26 mm
Diámetro de muñón de cojinete de biela	45.85-45.91 mm

#### Biela

Diámetro de alojamiento, extremo grande	45.89-45.91 mm
Diámetro de alojamiento, extremo pequeño	19.951-19.961 mm
Diámetro interior, conchas de cojinete de biela (ajustados)	45.926-46.960 mm
Holgura del cojinete de biela (radial)	0.016-0.070 mm
Holgura del cojinete de biela (axial)	0.030-0.320 mm

# FORD FOCUS

## MOTOR-ZETEC-E 2.0 L

### Descripción

### Especificación

#### Perno de pistón

Longitud del perno de pistón	55.80-56.20 mm
Diámetro del perno de pistón, ancho	19.997-20.000 mm
Diámetro del perno de pistón, rosc	20.625-20.628 mm
Holgura del perno de pistón en el pistón	0.016-0.049 mm

#### Árbol de levas

Número de cojinete de árbol de levas	5
Sección	5
Diámetro de muñón de cojinete	25.960-25.980 mm
Holgura radial de cojinete del árbol de levas	0.026-0.070 mm
Extremo flotante del árbol de levas	0.088-0.226 mm

#### Válvulas

Holgura de la válvula de la guía de válvula	-
Válvula de admisión	0.017-0.054 mm
Válvula de escape	0.017-0.054 mm
Holgura de la válvula de admisión (a30°C/54°C)	0.11-0.18 mm
Holgura de la válvula de escape (a30°C/54°C)	0.27-0.34 mm

#### Cabeza de cilindros

Deformación máxima (superficie de contacto)	0.1 mm
Altura de la superficie de contacto	2.0±0.12-0.24 mm
Presión de aceite a 800-850 (rev/min)	1.3-2.5 bar
Presión de aceite a 4,000 (rev/min)	3.7-5.5 bar

Tornillos	Nm	lb-ft	lb-in
Sistema de admisión	-	-	-
Borlas del múltiple de admisión	5	-	44
Tornillos y buchas del múltiple de admisión	18	13	-
Protector contra el calor al múltiple de escape	10	-	89
Borlas del múltiple de escape	5	-	44
Tornillos del múltiple de escape	15	12	-
Volante/plato de propulsión	112	83	-
Punto apriete del embrague	29	21	-
Cabeza de cilindros			
Tornillos de cabeza de cilindros, etapa 1	15	11	-
Tornillos de cabeza de cilindros, etapa 2	40	30	-
Tornillos de cabeza de cilindros, etapa 3	90 <sup>a</sup>	93 <sup>a</sup>	-
Tapa de cojinete del árbol de levas, etapa 1	10	-	89
Tapa de cojinete del árbol de levas, etapa 2	19	14	-
Cubierta de cabeza de cilindros, etapa 1	2	-	18
Cubierta de cabeza de cilindros, etapa 2	7	-	62
Rol de combustible	10	-	89



# FORD FOCUS

## MOTOR-ZETEC-E 2.0 L

Torques

N/m

lb-ft

(ft-lb)

### Motorblock

Bomba de aceite .....	11	8	+
Tubo de admisión de aceite a la bomba de aceite .....	10	+	89
Paso 1 de los tornillos de cojinete de bancada .....	25	18	+
Paso 2 de los tornillos de cojinete de bancada .....	60*	60*	+
Paso 1 de los tornillos de tapa de cojinete de biela .....	35	26	+
Paso 2 de los tornillos de tapa de cojinete de biela .....	90*	90*	+