

Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Descripción	Especificación
Especificaciones generales	
Desplazamiento	3.0 L (4V) (182 CID)
No. de cilindros	6
Diámetro/carrera	89.0 x 79.5 (3.5 x 3.13 pulg)
Orden de encendido	1-4-2-5-3-6
Presión de aceite (caliente a 448 RPM)	310 kPa (45 psi)
Cabeza de cilindros / tren de válvulas	
Volumen de la cámara de combustión	52 cc (3.17 CI)
Ancho del asiento de la válvula-admisión	1.1-1.4 mm (0.043-0.055 pulg)
Ancho del asiento de la válvula-escape	1.4-1.7 mm (0.055-0.066 pulg)
Ángulo del asiento de la válvula	44.75 grados
Descentramiento del asiento de la válvula (TIR)	0.04 mm (0.001 pulg)
Holgura de la guía del vástago de válvula	
Admisión	0.020-0.069 mm (0.0007-0.027 pulg)
Escape	0.045-0.094 mm (0.0017-0.037 pulg)
Diámetro de la cabeza de la válvula	
Admisión	35 mm (1.38 pulg)
Escape	30 mm (1.18 pulg)
Límite de descentramiento de la cara de la válvula	0.05 mm (0.001 pulg)
Ángulo de la cara de la válvula	45.5 grados
Diámetro del vástago de la válvula (estándar)	
Admisión	5975-5995 mm (0.2350-0.2358 pulg)
Escape	5950-5970 mm (0.2343-0.2350 pulg)
Presión de compresión del resorte de válvula	
Admisión (N@longitud específica)	680 N 3019 mm (153 lbs-1.18 pulg)
Escape(N@longitud específica)	680 N 3019 mm (153 lbs-1.18 pulg)
Longitud libre del resorte de válvula (aproximada)	
Admisión	468 mm (1.84 pulg)
Escape	468 mm (1.84 pulg)
Presión instalada del resorte de válvula (N@longitud específica)	
Admisión	228 N-3999 mm (51 lbs-1.57 pulg)
Escape	228 N-3999 mm (51 lbs-1.57 pulg)
Presión de resortes de válvula instalado (N@longitud específica-límite de servicio)	
Resortes de válvula-fuera de límite de escuadra	10% de pérdida de fuerza a 30.09
Holgura al diámetro del alojamiento	1%
Límite de servicio	0.018-0.069 mm (0.0007-0.0027 pulg)
Régimen de escurrimiento hidráulico	0.016 mm (0.0006 pulg)
Holgura de puntería de válvula comprimida-deseada	5 a 25 segundos
	0.50-1.11 mm (0.019-0.043 pulg)
Árbol de levas	
Levante del lóbulo	
Admisión (primario)	4.79 mm (0.188 pulg)
Admisión (secundario)	4.79 mm (0.188 pulg)
Escape	4.79 mm (0.188 pulg)
Levante de válvula cero ajuste	0 mm (0.0 pulg)
Admisión (primario)	9.80 mm (0.388 pulg)
Admisión (secundario)	9.80 mm (0.388 pulg)
Escape	9.80 mm (0.388 pulg)

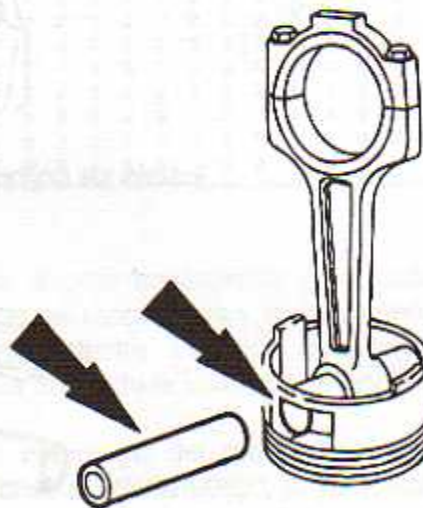
Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Descripción	Especificación
Juego axial del árbol de levas	0.027-0.190 mm
Estándar	0.025-0.165 mm (0.001-0.0064 pulg)
Límite de servicio	0.190 mm (0.00748 pulg)
Holgura del muñón al cojinete	
Estándar	0.025-0.076 mm (0.001-0.0029 pulg)
Límite de servicio	0.121 mm (0.0047 pulg)
Diámetros de muñón (todos)	2696-2693 mm (1.061-1.060 pulg)
Diámetro interior de muñón (tapa ensamblada)	2701-2698 mm
Diámetro interior de cojinete (todos)	2701-2698 mm (1.063-1.062 pulg)
Monoblock de cilindros	
Diámetro del alojamiento del cojinete de bancada	6799-6802 mm (2.677-2.6780 pulg)
Límite de ovalamiento	0.015 mm (0.0005 pulg)
Límite de ovalamiento de servicio	0.020 mm (0.0007 pulg)
Límite de conicidad de servicio	0.020 mm (0.0008 pulg)
Cigüeñal	
Diámetro del muñón de cojinete de bancada	6296-6299 mm (2.467-2.479 pulg)
Diámetro del muñón de biela	4997-4999 mm (1.967-1.968 pulg)
Juego axial libre del cigüeñal	0.110-0.232 mm (0.004-0.009 pulg)
Descentramiento del cigüeñal a la cara trasera del monoblock de cilindros	
Cojinetes de biela	0.050 mm máx. (0.001 pulg)
Holgura al cigüeñal	
Espesor de la pared del cojinete (estándar)	0.028-0.066 mm (0.001-0.0025 pulg)
Cojinetes del muñón	1.503 mm (0.059 pulg)
Holgura al cigüeñal deseada	0.025-0.045 mm (0.0009-0.0001 pulg)
Holgura al cigüeñal permisible	0.025-0.050 mm (0.0009-0.0019 pulg)
Espesor de la pared del cojinete-grado 1	2.497 mm (0.0983 pulg)
Espesor de la pared del cojinete-grado 2	2.501 mm (0.0985 pulg)
Espesor de la pared del cojinete-grado 3	2.505 mm (0.0986 pulg)
Biela	
Diámetro del alojamiento del tornillo de pistón	21.017-21.031 mm (0.827-0.828 pulg)
Diámetro del alojamiento del cojinete del cigüeñal	5301-5303 mm (2.0872-2.0879 pulg)
Longitud (centro a centro)	13806-13814 mm (5.435-5.38 pulg)
Alineación (diferencia máxima de diámetro a diámetro)	
Torcimiento	0.050 mm por 25 (0.0019 por 0.984 pulg)
Doblez	0.038 mm por 25 (0.0014 por 0.984 pulg)
Holgura lateral (ensamblada al cigüeñal)	0.100-0.30 mm (0.0039-0.0118 pulg)
Estándar	0.35 mm máx (0.0137 pulg)
Límite de servicio	
Pistón	
Pistón-Diámetro	
Grado con capa 1	8899-8901 mm (3.5035-3.5043 pulg)
Grado con capa 2	8899-8902 mm (3.5039-3.5048 pulg)
Grado con capa 3	8901-8903 mm (3.5043-3.5051 pulg)
Grado sin capa 1	8897-8898 mm (3.50275-3.50314 pulg)
Grado sin capa 2	8897-8999 mm (3.50306-3.50362 pulg)
Grado sin capa 3	8901-8030 mm (3.50432-3.50511 pulg)

Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Descripción	Especificación
Holgura del pistón al cilindro	0.012 a 0.022 mm (0.0005-0.0009 pulg)
Diámetro del alojamiento del perno (pistón)	2100-2101 mm (0.8270-0.8272 pulg)
Ancho de la ranura del anillo	1230-1245 mm (0.0484-0.0490 pulg)
Compresión (superior)	1530-1545 mm (0.0602-0.0608 pulg)
Compresión (inferior)	3030-3055 mm (0.1192-0.0120 pulg)
Anillo de aceite	6051-6008 mm (2.382-2.365 pulg)
Libre	2101-2101 mm (0.0013 pulg)
Diámetro	-0.005 a +0.001 mm (0.0001-0.00003 pulg)
Holgura del perno al pistón	0.004-0.020 mm (0.0001-0.0007 pulg)
Holgura del perno a la biela	0.035 mm (0.0013 pulg)
Estándar	
Límite de servicio	
Holgura lateral	0.040-0.075 mm (0.0015-0.0029 pulg)
Compresión (superior)	0.040-0.085 mm (0.0015-0.0033 pulg)
Compresión (inferior)	Ajuste sin holgura
Anillo de aceite	0.10 mm (0.0039 pulg)
Límite de servicio	0.50 mm max (0.0196 pulg)
Compresión (superior) límite de servicio	0.65 mm max (0.0255 pulg)
Compresión (inferior) límite de servicio	0.90 mm max (0.0354 pulg)
Anillo de aceite (riel de acero) límite de servicio	
Ciara de anillo del pistón	0.100-0.250 mm (0.0039-0.0098 pulg)
Compresión (superior) diámetro del calibrador	0.27-0.42 mm (0.0106-0.0165 pulg)
Compresión (inferior) diámetro del calibrador	0.15-0.65 mm (0.0059-0.0255 pulg)
Anillo de aceite (riel de acero) diámetro del calibrador	0.50 mm max (0.0196 pulg)
Compresión (superior) límite de servicio	0.65 mm max (0.0255 pulg)
Compresión (inferior) límite de servicio	0.90 mm max (0.0354 pulg)
Anillo de aceite (riel de acero) límite de servicio	

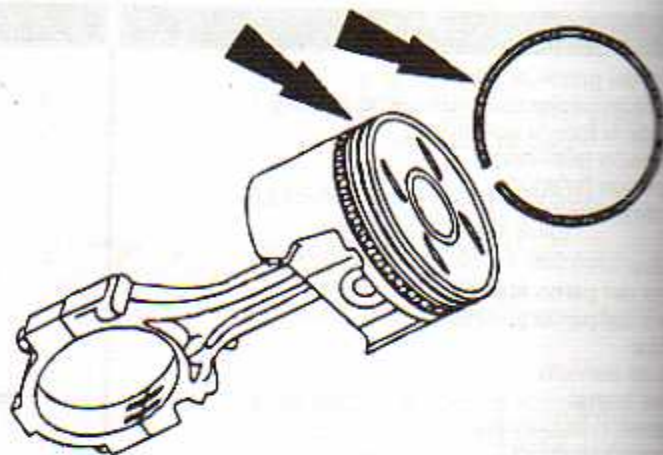
Montaje de pistón



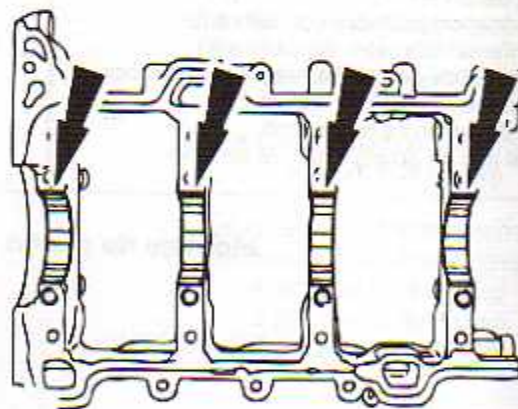
Lubrique el perno del pistón y el alojamiento del pistón con el aceite para motor.

Lubrique los anillos de pistón con el aceite para motor.

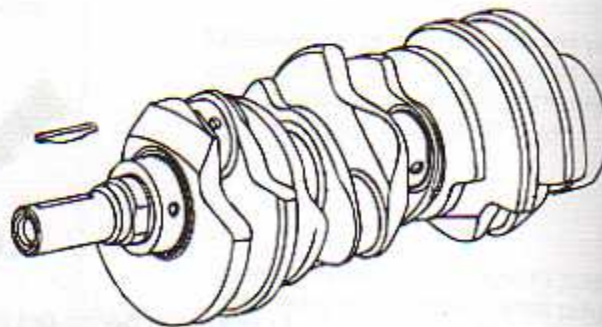
Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC



Instale el anillo superior de compresión.
El anillo superior de compresión se puede instalar con cualquier lado hacia arriba.



Instale los cojinetes de bancada dentro del monoblock de cilindros.



Procedimiento para la selección de cojinetes usando un cigarrillo nuevo.

Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Seleccione los cojinetes de muñón del cigüeñal para cada muñón del cigüeñal.

- Lea el código en la brida del cigüeñal.
- Lea el código en la cara trasera del monoblock de cilindros.
- Los primeros dos números después del asterisco forman el código para la bancada No. 1 y los siguientes dos números para la bancada No. 2.
- Los primeros dos números después del segundo asterisco forman el código para la bancada No. 3 y los dos últimos para la bancada No. 4.

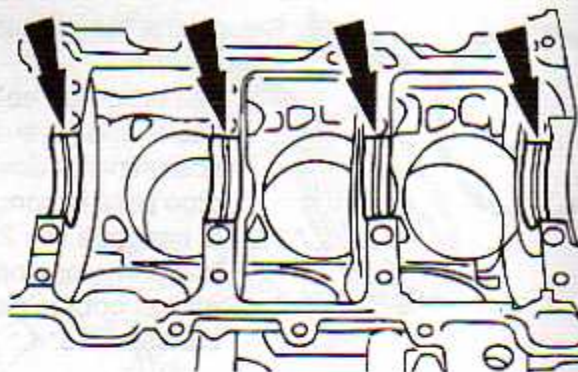
CÓDIGO DE BLOCK

	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
74	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
73	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
71	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
70	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
69	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

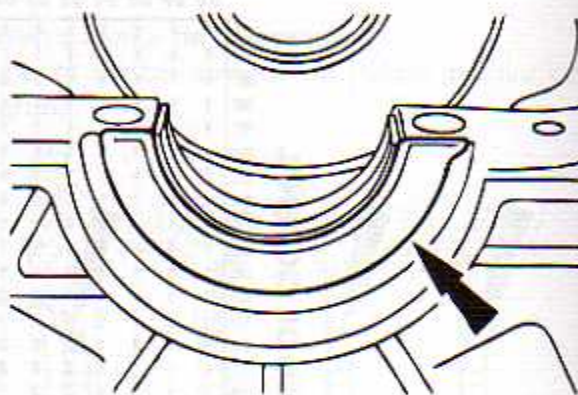
Usando la tabla, escoja un cojinete para cada bancada. Haga coincidir el código del monoblock y el del cigüeñal con su columna o renglón correspondiente. Leyendo a lo largo del renglón del "cigüeñal" y hacia abajo de la columna "monoblock".

Por ejemplo: Si el código del monoblock es *0609*0711* y el código del cigüeñal es *8480*8082*, la bancada No. 1 debe usar cojinetes grado 1 como lo determina la intersección de la columna del monoblock 06 y el renglón del cigüeñal 84. Las bancadas 2, 3 y 4 deben ser del grado 2.

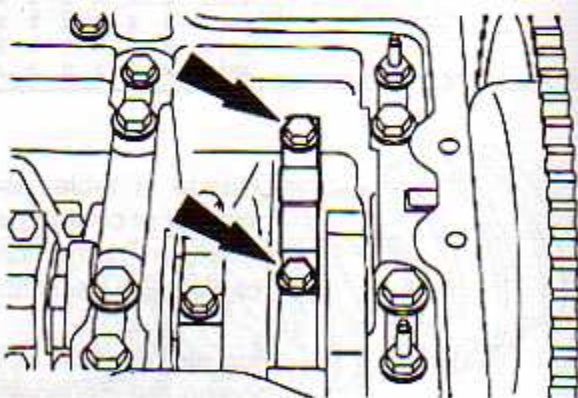
Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC



Instale los cojinetes de bancada dentro del monoblock de cilindros inferior.



Instale el cojinete de empuje del cigüeñal.



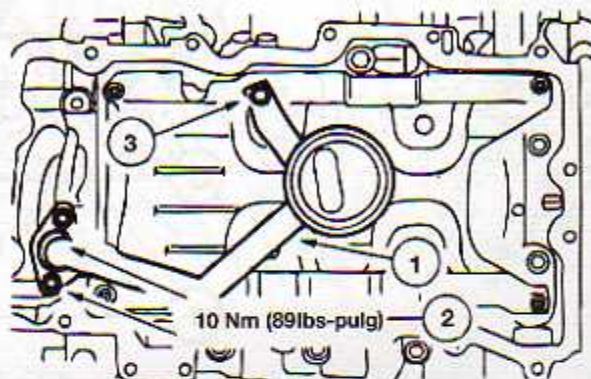
Instale las tapas de biela y los tornillos.
Apriete los tornillos en dos etapas.
Paso 1: apriete a 23 Nm (17 lbs-pie)
Paso 2: apriete a 43 Nm (32 lbs-pie)

Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Coloque el deflector del cárter e instale las tuercas.

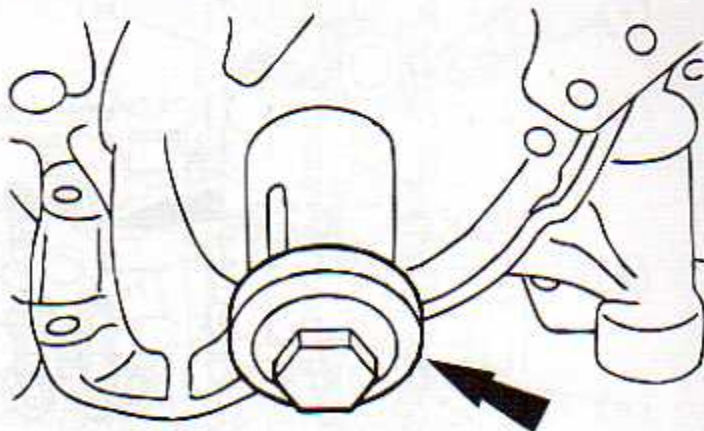
Apriete las tuercas en dos pasos.

- 1: apriete a 5 Nm (44 lbs-pulg)
- 2: apriete a 45°



Instale las mallas de la bomba de aceite y del tubo captador.

- Coloque la malla de la bomba de aceite y el tubo captador.
- Instale los tornillos.
- Instale la tuerca.
- Apriete la tuerca en dos pasos.
Paso 1: apriete a 5 Nm (44 lbs-pulg).
Paso 2: apriete a 45°.



Coloque las cabezas de cilindros izquierda y derecha, las juntas e instale los tornillos.

Apriete los tornillos en la secuencia mostrada en seis pasos.

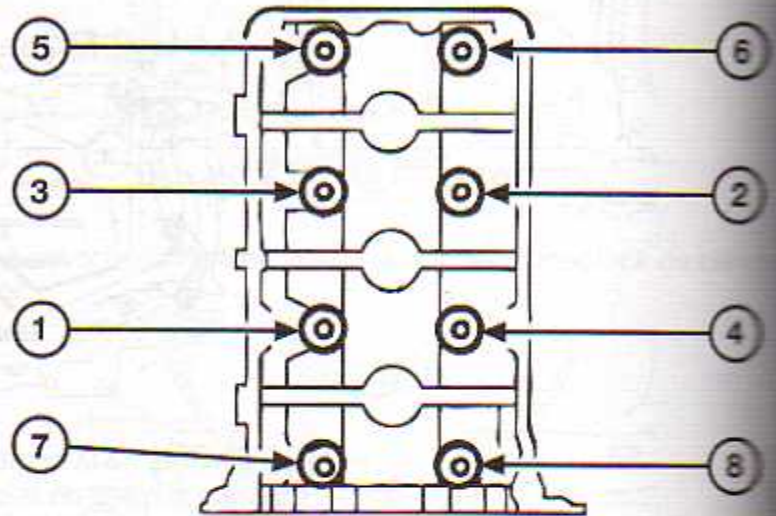
- Paso 1: apriete a 40 Nm (30 lbs-pie).
- Paso 2: apriete a 90 Nm (66 lbs-pie).
- Paso 3: afloje una vuelta completa.

Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

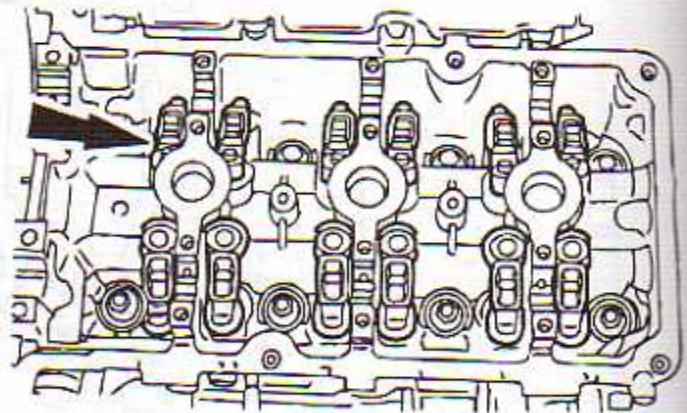
Paso 4: apriete a 40 Nm (30 lbs-pie).

Paso 5: apriete a 90°.

Paso 6: apriete a 90°.

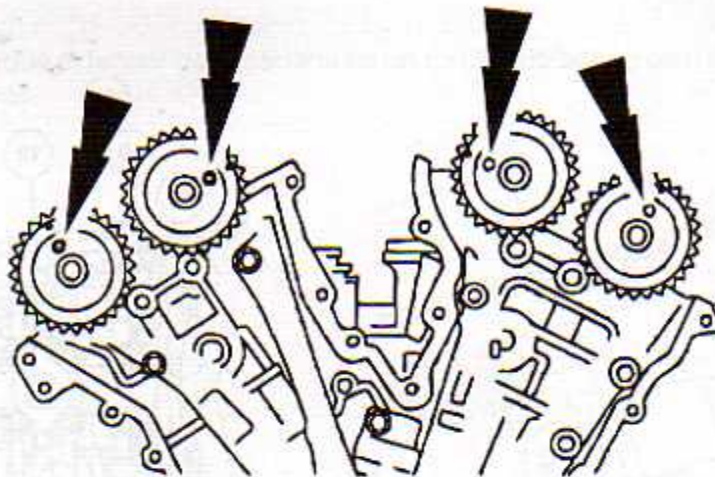


Instale el tornillo del amortiguador del cigüeñal y gire el cigüeñal a la posición de las 3 horas en punto para localizar el Punto Muerto Superior (PMS).

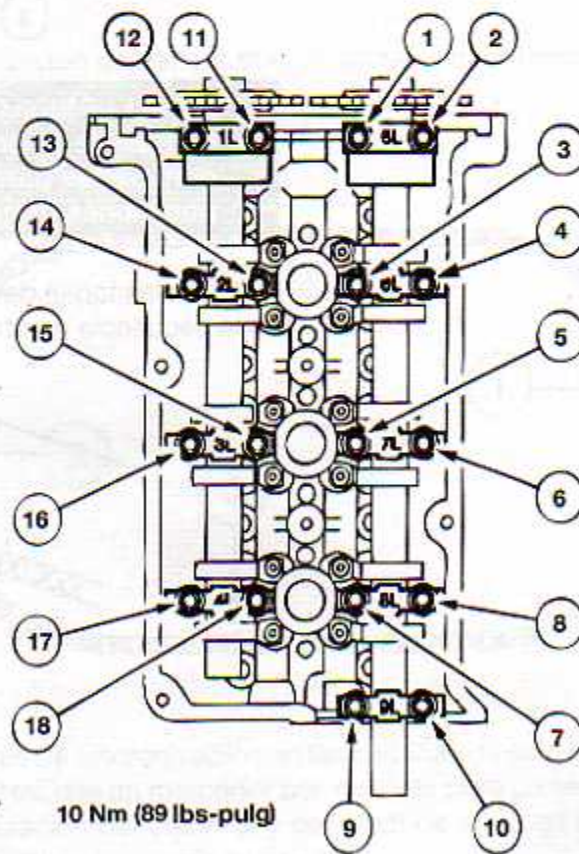


Nota: Los seguidores del árbol de levas se deben instalar en la posición original. Se muestran sólo los derechos, los izquierdos son similares.

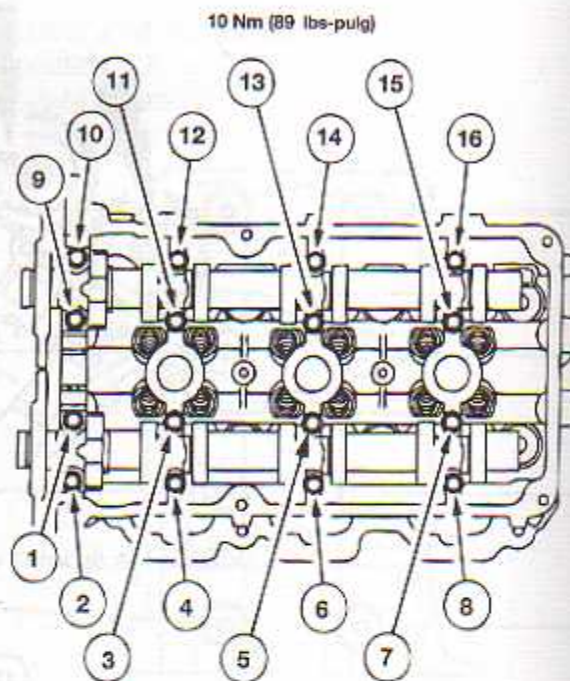
Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC



Localice los árboles de levas como se muestran.

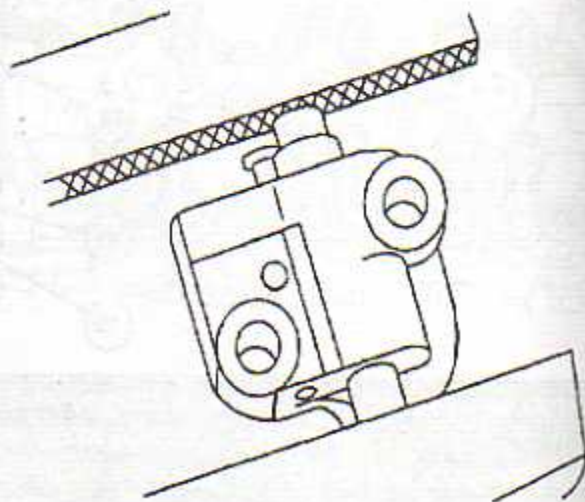


Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC



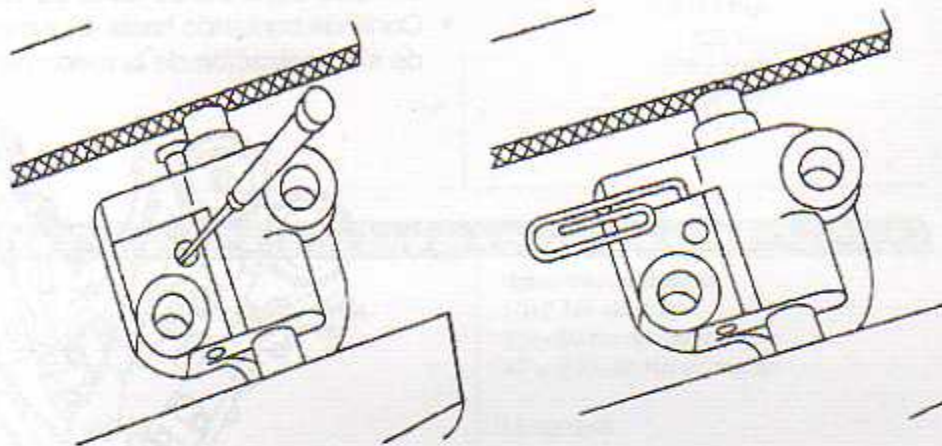
Nota: Las tapas del muñón del árbol de levas de la cabeza de cilindros y las cabezas de cilindros están numeradas para verificar que se ensamblen en sus posiciones originales.

Coloque las tapas del árbol de levas izquierdo e instale los tornillos en la secuencia mostrada.

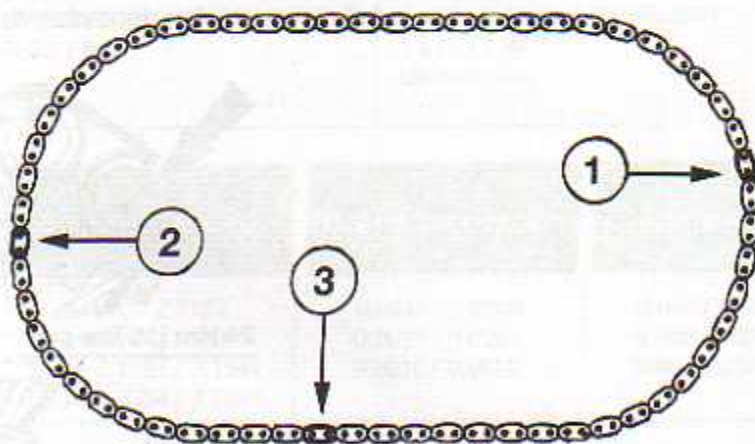


Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

Coloque el tensor de la cadena en un tornillo de banco de mordazas suaves.



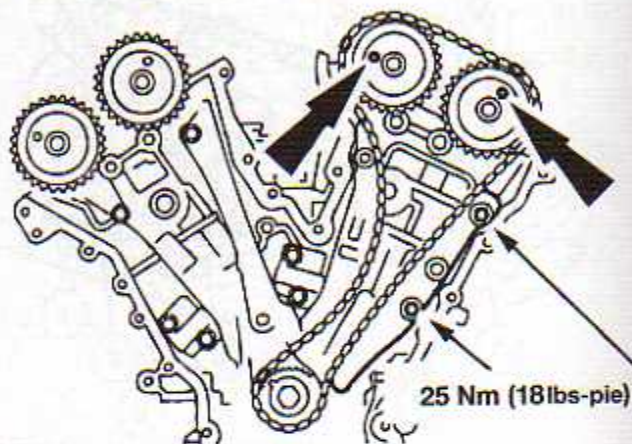
Retenga el pistón del tensor con un alambre o un broche de papel de 1.5 mm (0.06 pulg).



Si las marcas de sincronización en las cadenas de sincronización no son evidentes, use un marcador permanente para poner las marcas de sincronización del cigüeñal y del árbol de levas en las cadenas de sincronización izquierda y derecha.

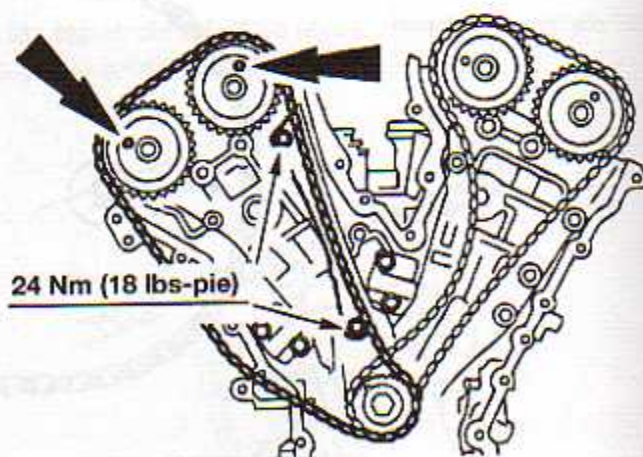
Ford Escape, Sable 3.0 Lts (24 Val) DOHC

- Haga la marca de sincronización del cigüeñal en cualquier eslabón.
- Cuente 29 eslabones desde la marca de sincronización del cigüeñal y marque como la marca de sincronización de la rueda dentada del árbol de levas de escape.
- Continúe contando hasta 42 y marque el eslabón como la marca de sincronización de la rueda dentada de escape.



Coloque la cadena de sincronización izquierda y la guía e instale los tornillos.

Alinee las marcas sobre la cadena de sincronización con las marcas sobre las ruedas dentadas del árbol de levas y del cigüeñal.



Coloque la cadena de sincronización derecha y la guía de la cadena e instale los tornillos.

Alinee las marcas sobre la cadena de sincronización con las marcas sobre las ruedas dentadas del árbol de levas y del cigüeñal.

Ford Ranger V6 3.0 Lts

Especificaciones del motor

Descripción	
Datos del motor	
Juego de Juntas TF Victor	JC-1527, JC-1527-1
Orden de encendido	1 - 4 - 2 - 5 - 3 - 6
Carrera (mm)	3.504 X 3.150 89.0 X 80.0
Cilindrada Litros / PCD	3.0 / 183
Relación de compresión	9.3:1
Potencia CV / RPM	135 / 5000
Distribución	12 val. OHV
Alimentación	EFI
Interferencia del motor	No

Especificaciones cabeza de cilindros y partes, árbol de levas, cigüeñal y bielas

		Valor Especificado
Reglaje del encendido APMS	Ángulo del cigüeñal / RPM	10±2 No ajustable
Velocidad de ralenti (básica)	RPM	750±50 No ajustable
Velocidad de ralenti (básica) -	RPM	AT = 800±50 No ajustable
Bujías de encendido (originales del fabricante)	Marca	Motorcraft
Bujías de encendido (originales del fabricante)	Tipo	AWSF-32P
Separación entre electrodos (entre hierro)	mm	1.0-1.1
Juego libre de las válvulas - admisión	mm	Hidráulico
Juego libre de las válvulas - escape	mm	Hidráulico
Presión de aceite	BAR / RPM	2.7 - 4.1 / 2500
Diámetro de Válvulas / Luz	Admisión	Escape
Altura de Válvulas (instaladas)	0.3134 / 0.3126 1.001/0.0028	0.3929/0.3121 0.0015/0.0037
	1.820 / 1.850	1.870 / 1.900
		Unidad=pulg

Descripción Parte	Diámetro de Muñones	Diámetro de Caja	Luz de Lubricación	Juego Axial
Cigüeñal (bancada)	2.5190 / 2.5198	2.7120 / 2.7127	0.0010 / 0.0023	0.004 / 0.008
Biela	2.1253 / 2.1261	2.2500 / 2.2508	0.0010 / 0.0029	0.006 / 0.014
Árbol de levas	2.0074 / 2.0084	1 y 4= 2.1531 / 2.1541 2 y 3= 2.1334 / 2.1344	0.0010 / 0.0030	0.001 / 0.005

Especificación de Torque y Secuencias

	1er Paso	2do Paso	3er Paso	4to Paso
Tornillos de bancada lbs-pie	26-31	55-62		
Tornillos de bielas lbs-pie	11-15	23-29		
Tornillos cabeza de cilindros	59	Aloje una vuelta	34-40	63-73
Arca ALT / CAB	3.620 / 3.630			
				Unidad=pulg

Ford Ranger V6 3.0 Lts

Especificaciones del motor (continuación)

Lubricantes y capacidades

		Valor Especificado
Grado de aceite del motor - clima frío	SAE	5W/30
Grado de aceite del motor - clima moderado	SAE	5W/30
Grado de aceite del motor - clima cálido	SAE	5W/30
Clasificación del aceite del motor	API	SJ
Motor con filtro	Quarts	4.5
Grado del aceite de la caja de cambios	SAE	Mercan XT-2-ODX
Caja de cambios - 4/5/6 velocidades	Quarts	2.8
Aceite de cambio automático	Tipo	Mercan XT-2-ODX
Aceite de cambio automático (vaciar/llenar)	Quarts	9.7-10.0
Caja de transferencia	SAE	Mercan XT-2-ODX
Caja de transferencia (vaciar y llenar)	Quarts	1.2
Grado de aceite del diferencial delantero	SAE	Ford WSL-M2C137-A
Aceite del diferencial delantero (vaciar y llenar)	Quarts	1.3
Grado del aceite del diferencial trasero	SAE	80W/90
Aceite del diferencial trasero (vaciar y llenar)	Quarts	2.5
Sistema de refrigeración	Quarts	11.8
Líquido de frenos	Tipo	DOT3
Líquido de la dirección asistida	Tipo	Mercan M2C33-F
Cantidad de líquido de la dirección asistida cantidad del sistema	Tipo	0.8

Dimensiones de tambores y discos de frenos

		Valor Especificado
Espesor mínimo del disco - ventilado	del.	20.6 mm
Alabeo del disco	del.	0.08 mm
Espesor mínimo de la pastilla	del.	3 mm
Espesor mínimo de la pastilla	tras.	3 mm

Otros pares de apriete

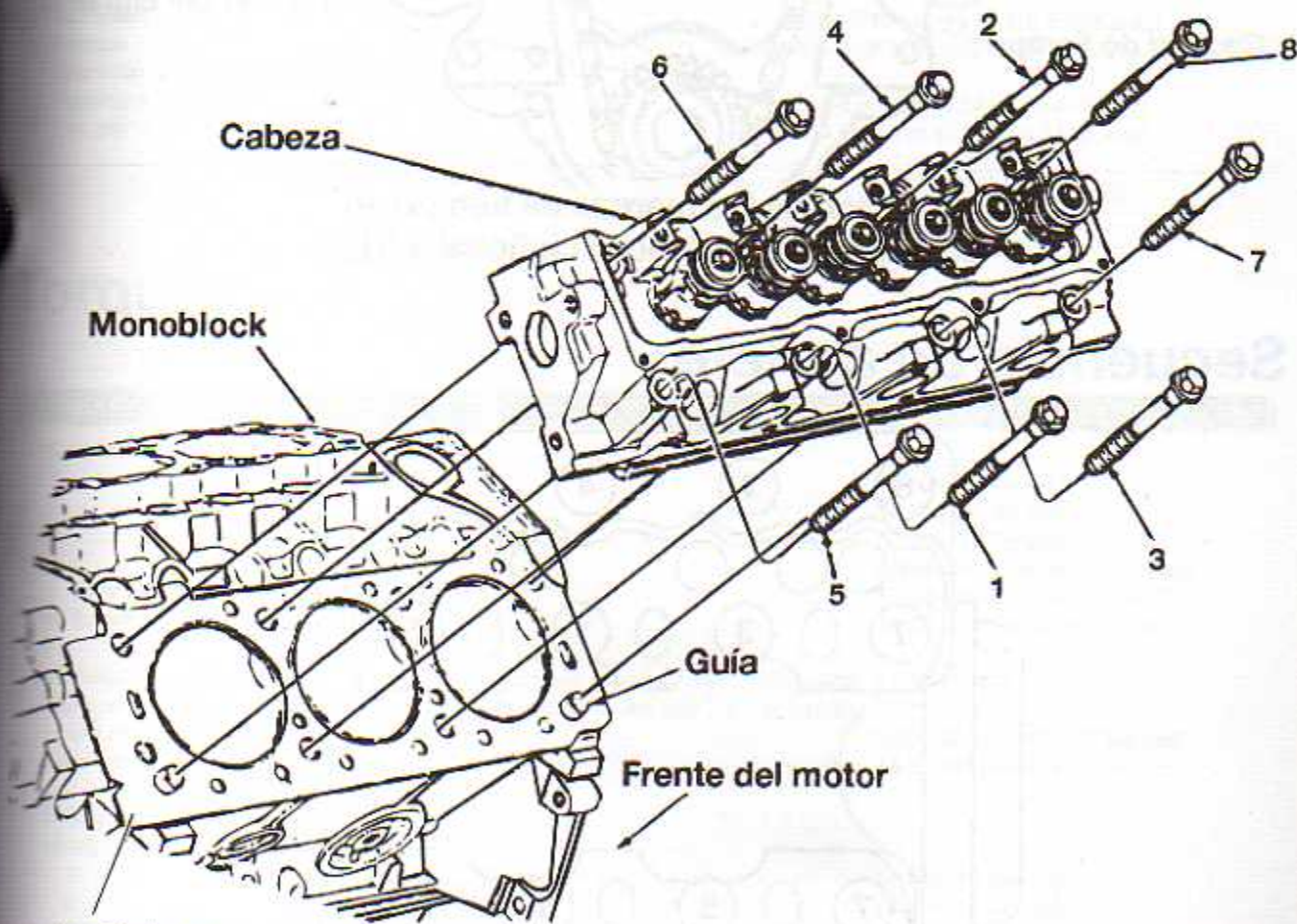
		Valor Especificado
Cojinetes Principales	Reemplazar tornillos / tuercas	No
Cojinetes Principales	Fase 1	26-31 lbs-pie
Cojinetes Principales	Fase 2	55-62 lbs-pie
Cojinetes de cabeza de biela	Reemplazar tornillos / tuercas	No
Cojinetes de cabeza de biela	Fase 1	13 lbs-pie
Cojinetes de cabeza de biela	Fase 2	26 lbs-pie
Bomba de aceite a bloque de cilindro		35 lbs-pie
Tornillos de cárter		9 lbs-pie
Tapón de drenaje del cárter		10 lbs-pie
Disco de transmisión		59 lbs-pie
Convertidor de par		23-38 lbs-pie
Volante		59 lbs-pie
Tapa del embrague al volante		15-24 lbs-pie
Tornillo central de polea		
Amortiguador del cigüeñal		92-121 lbs-pie
Engranaje / piñón del árbol de levas		46 lbs-pie
Tapa de válvulas / árbol de levas		7-10 lbs-pie
Múltiple de admisión a cabeza		19 lbs-pie

Ford Ranger V6 3.0 Lts

Especificaciones del motor (continuación)

Otros pares de apriete

Múltiple de escape a cabeza Sensor de posición del cigüeñal Sensor de oxígeno (Lambda) Cubo delantero Rodaja de la barra de acoplamiento de la dirección Wordaza a soporte Portamordaza a cubo Sensor de velocidad de la rueda ABS Ruedas	del del del	19 lbs-pie 6-8 lbs-pie 26-34 lbs-pie 157 -213 lbs-pie 56-76 lbs-pie 38-48 lbs-pie 73-97 lbs-pie 4-5 lbs-pie 85 - 115 lbs-pie
---	-------------------	--

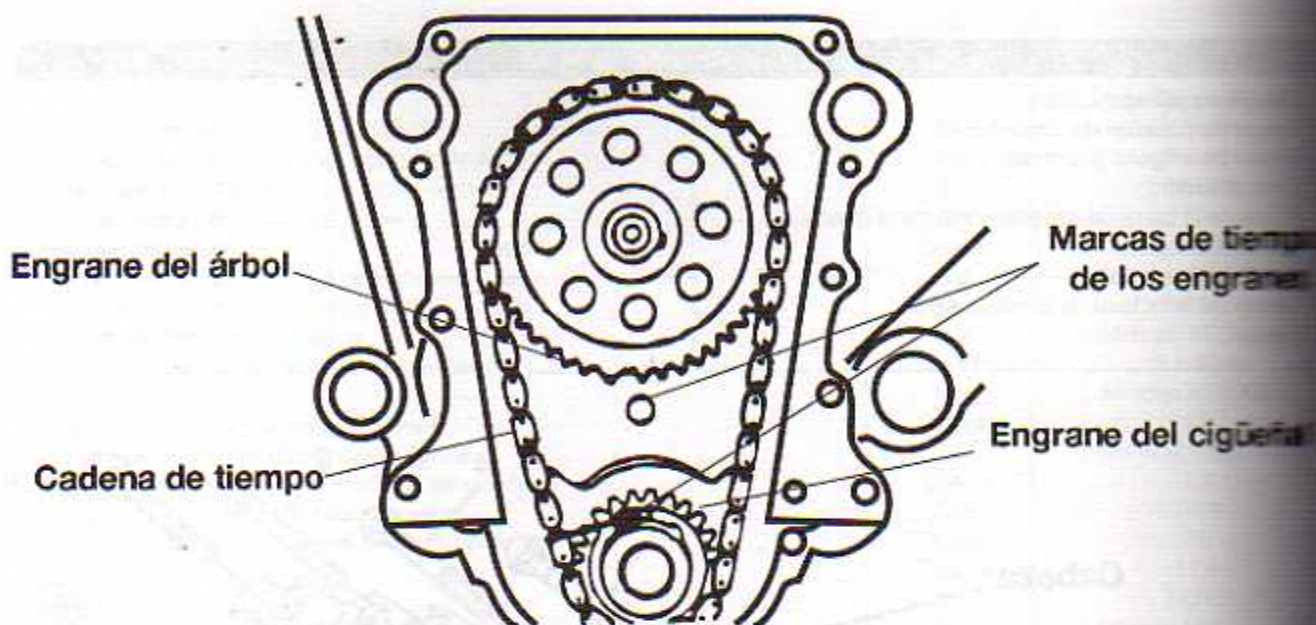


Junta de Cabeza
 TF VICTOR
 CA-1527-I
 CA-1527-D

**Secuencia de apriete de los tornillos
 de las cabeza Izquierda y Derecha del Motor 3.0 Lts**

Ford Ranger V6 3.0 Lts

Especificaciones del motor (continuación)



Alimentación de las marcas de tiempo en los engranes del árbol y cigüeñal 3.0 Lts

Secuencia de apriete

