

FORD FOCUS

MOTOR SPI 2.0 L

Descripción

Especificación

Especificaciones generales

| | |
|---|---------------------|
| Desplazamiento L (CC) | 2.0 (121) |
| Número de cilindros | 4 |
| Diámetro y carrera | 84.8 x 88 mm |
| Orden de encendido | 1-3-4-2 |
| Presión de aceite (coherente a 2000 rpm) | 240-450 kPa |
| Relación de compresión | 9.35:40.25 |
| Cabeza de cilindros y tren de válvulas | |
| Diámetro interior de la guía de la válvula (DI) | 8.063-8.094 mm |
| Admisión y escape | 8.063-8.094 mm |
| Ancho de los asientos de las válvulas-admisión y escape | 1.75-2.32 mm |
| Ángulo en grados | 45 |
| Descentramiento (descentramiento total indicado [T.T.R.]) | 0.504 MAX. mm |
| Diámetro de cavidad (diámetro del inserto para abocardo) admisión | 39.540 MIN. mm |
| Diámetro de cavidad (diámetro del inserto para abocardo) escape | 39.960 MIN. mm |
| Planicidad de la superficie de las juntas | 0.04-26 0.08/156 mm |
| Acabado de la superficie de la cara de la cámara | 0.02/2.5 0.8 mm |
| Holgura entre la guía y el vástago de la válvula de admisión | 0.020-0.069 mm |
| Holgura entre la guía y el vástago de la válvula de escape | 0.049-0.095 mm |
| Diámetro de la cabeza de la válvula de admisión | 41.9-42.1 mm |
| Diámetro de la cabeza de la válvula de escape | 34.9-35.1 mm |
| Descentrada de la cara de la válvula de admisión y de escape | 0.003 mm |
| Ángulo de la cara de la válvula en grados | 45.5 |
| Diámetro estándar (std) del vástago de la válvula de admisión | 8.025-8.043 mm |
| Diámetro estándar (std) del vástago de la válvula de escape | 8.005-8.017 |
| Resortes de válvula | 4.3 mm |
| Presión de compresión con carga | 83.0-29.27 Nm |
| Presión de compresión sin carga | 350-39.53 Nm |

FORD FOCUS

MOTOR SPI 2.0 L

| Descripción | Especificación |
|--|--|
| Longitud libre (aproximada) | 52.4 mm |
| Altura del resorte instalado | 39.53 mm |
| Altura de los resortes de las válvulas ensamblados | 39.53 mm |
| Límite de servicio, pérdida de tensión-altura especificada | 5 % |
| Árbol de levas | |
| Levantamiento del lóbulo de admisión | 6.23 mm |
| Levantamiento del lóbulo de escape | 6.23 mm |
| Pérdida permitida de levantamiento de lóbulo | 0.127 mm |
| Levantamiento máximo teórico de la válvula de admisión | 10.10 mm |
| Levantamiento máximo teórico de la válvula de escape | 10.10 mm |
| Juego axial | 0.02-0.20 mm |
| Límite de servicio | 0.20 mm |
| Medida de la superficie del cojinete de la cabeza de cilindros al muñón | 0.0335-0.0835 mm |
| Diámetro estándar del muñón | 45.7375-45.7625 mm |
| Límite de descentramiento | 0.127 mm [Descentramiento del cojinete central en relación a los cojinetes N° 1 y 5] |
| Límite de fuera de redondez | 0.08 mm |
| Descentrado de la cara del engranaje impulsor del árbol de levas ensamblado contra el cojinete mm | 0.65 mm |
| Descentrado de la cara del engranaje impulsor del árbol de levas ensamblado contra el árbol de levas | 0.275 mm |
| Monoblock de cilindros | |
| Diámetro de cilindro | 84.8 mm |
| Medida del diámetro del cilindro al pistón | 0.020-0.040 mm |
| Acabado de la superficie (RA) en cada cilindro min. | 15-30 |
| Promedio de todos los diámetros de un monoblock de cilindros (RA) min. | 20-30 |
| Límite de fuera de redondez | 0.025 mm |
| Límite de levantamiento de válvulas | 0.613 mm |
| Diámetro del anejamiento del cojinete de bancada +30° PF Tapa del cojinete | 62.2835-62.3145 mm |
| PF | |
| Otro diámetro del alojamiento del cojinete de bancada afianzando al anterior | 62.2935- 0.100 mm |

FORD FOCUS MOTOR SPI 2.0 L

Descripción

Especificación

Cigüeñal

| | |
|---|-------------------|
| Diámetro del muñón del cojinete de bancada | 57,96-58,0 mm |
| Límite de fuera de redondez | 0,006 mm |
| Límite de conicidad | 0,006 por 25,4 mm |
| Límite de descentrado del muñón (descentrado de cojinete 2,3 y 4) | 0,05 mm |
| Longitud axial del cigüeñal | 6,100-6,300 mm |
| Microcavado de la superficie (RMS) | 0,3 mm |
| Longitud del muñón del cojinete de empuje | 0,020-0,065 mm |
| Longitud del muñón de la biela | 28,825-28,854 mm |
| Límite de fuera de redondez | 28,825-28,854 mm |
| Límite de conicidad | 0,006 mm |
| Límite de descentrado (TIR) | 0,006 por 25,4 mm |
| Descentrado lateral del engrane anular del volante (TIR) de la transmisión manual | 0,180 mm |
| Descentrado lateral del engrane anular del volante (TIR) de la transmisión automática | 1,5 mm |
| Juego axial del cigüeñal | 1,5 mm |
| | 0,100-0,300 mm |

Biela

| | |
|--|-----------------------------|
| Holgura del cojinete de biela al cigüeñal | 0,020-0,065 mm |
| Espejor de la pared del cojinete (std) | 1,476-1,488 mm |
| Holgura del cigüeñal sin la cabeza de cilindros | desajado-0,0457-0,0660 mm |
| Holgura del cigüeñal con la cabeza de cilindros | permisible-0,0461-0,0859 mm |
| Holgura del cigüeñal con la cabeza de cilindros | desajado 79-0,0463 mm |
| Holgura del cigüeñal con la cabeza de cilindros | permisible-0,0276-0,0674 mm |
| Espejor de la pared del cojinete | 2,117-2,129 mm |
| Diámetro del barrero en la biela para el perno del pistón | 20,570-20,610 mm |
| Diámetro del barrero del cojinete del cigüeñal | 46,89-46,91 mm |
| Límite de fuera de redondez del barrero para el perno del pistón | 008 mm |
| Límite de conicidad del barrero para el perno | 0,0038/25,4 mm/mm |
| Longitud (de centro a centro) | 121,925-121,975 mm |
| Límite de fuera de redondez-barrero del cojinete | 0,610 mm |
| Al reacción de barrero a barrero (diferencial máximo) torcido | 0,55 mm |
| Al reacción de barrero a barrero (diferencial máximo) doblado | 0,620 mm |
| Holgura lateral estándar (ensamblado al cigüeñal) | 0,692-0,368 mm |

Pistones

| | |
|--|------------------|
| Holgura del pistón al cilindro reconstruido | 0,020-0,040 mm |
| Holgura del pistón al cilindro servicio | 0,020-0,070 mm |
| Diámetro del pistón | 84,77-84,80 mm |
| Diámetro del barrero para el perno | 20,632-20,641 mm |
| Ancho de la ranura del anillo de compresión (superior) | 1,53-1,55 mm |
| Ancho de la ranura del anillo de compresión (inferior) | 1,53-1,55 mm |
| Ancho de la ranura del anillo de aceite | 4,008-4,032 mm |
| Longitud del anillo | 6,04-6,66 mm |
| Longitud del ancho de la ranura del anillo de compresión (inferior) a la ranura del anillo | 6,06-6,69 mm |
| Altura del chapeteo | 0,908-1,858 mm |
| Longitud del perno del pistón | 66,2-67,0 mm |
| Diámetro estándar | 20,622-20,631 mm |
| Longitud del perno del pistón | 0,007-0,013 mm |

FORD FOCUS

MOTOR SPI 2.0 L

Descripción

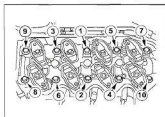
Especificaciones

Anillos de pistón

| | |
|--|--------------------------------|
| Ancho del anillo de compresión del pistón (superior) | 1.47-1.49 mm |
| Ancho del anillo de compresión (inferior) | 1.46-1.49 mm |
| Ancho límite de servicio del anillo de aceite del | (Holgura lateral) 0.15 MAX. mm |
| Abertura del anillo de compresión (superior) | 0.25-0.28 mm |
| Abertura del anillo de compresión (inferior) | 0.25-0.68 mm |
| Holgura lateral del 1er anillo | 0.04-0.08 mm |
| Holgura lateral del 2do anillo | 0.04-0.08 mm |

Pares de Apriete

| | Nm | lb-ft | lb-in |
|--|--------|--------|--------|
| Tuercas del múltiple de admisión | 10+90° | 10+90° | 35+90° |
| Tuercas y tornillos del soporte del múltiple de admisión | 10 | - | 89 |
| Tensor de banda de sincronización | 25 | 18 | - |
| Tornillos de la tapa de punterías | 9 | - | 80 |
| Rotaciones | 25 | 18 | - |
| Tornillos de la placa de empuje del árbol de levas | 10 | - | 80 |
| Tornillo de la palca del árbol de levas | 105 | 77 | - |
| Sensor de posición del árbol de levas (CMP) | 25 | 18 | - |

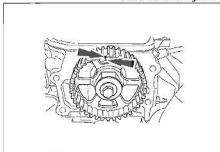


Nota: Lubrique los perfiles de la cabeza de cilindros con aceite de motor antes de instalarlos.

Instale un junta nueva y apriete los tornillos de la cabeza de cilindros en la secuencia mostrada.

- Apriete todos los tornillos en una sola secuencia a 50 Nm.
- Afloje los tornillos media vuelta.
- Apriete todos los tornillos en la secuencia mostrada a 50 Nm.
- Haga girar todos los tornillos en una sola secuencia adicional a 180 grados, en dos pasos de 90 grados cada uno.

FORD FOCUS MOTOR SPI 2.0 L Sincronización de cigüeñal



Alinee las marcas de sincronización del cigüeñal.

Nota: Instale la banda de sincronización sobre las ruedas dentadas en contrapunto a la dirección del reloj empezando en el cigüeñal al árbol de levas mientras instala la banda de sincronización sobre el árbol de levas.

Instale la banda de sincronización.

- Coloque la banda de sincronización.
- Retire la herramienta de sujeción.
- Libere el tensor.

Haga girar el cigüeñal dos vueltas y compruebe nuevamente las marcas de sincronización.

