



# Nissan 4 Cils. motor E15/E16 – Tsuru

## Especificaciones Generales

### Un sólo Árbol SOHC

Motor		1500 c.c.	1600 c.c.	
<b>Flèche Auxiliar y Buje de la Flèche:</b> Unidad: mm (pulg)				
Holgura entre el muñón y el buje	Del.	Normal máxima 0.020 - 0.0988 (0.0008 - 0.0039)	0.20 (0.0079)	
	Tras.	0.020 - 0.098 (0.0008 - 0.0039)		
Diámetro interior del buje de la flecha auxiliar	Del.	32.020 - 32.085 (1.2606 - 1.2632)	28.620 - 28.685 (1.1264 - 1.1293)	
	Tras.	28.620 - 28.685 (1.1264 - 1.1293)		
Diámetro exterior del muñón de la flecha auxiliar	Del.	31.982 - 32.060 (1.2593 - 1.2598)	28.582 - 28.660 (1.1253 - 1.1290)	
	Tras.	28.582 - 28.660 (1.1253 - 1.1290)		
Juego longitudinal de la flecha auxiliar		0.045 - 0.105 (0.0018 - 0.0041)		
Leva de la bomba de combustible		Altura «A» de la leva		
		27.7 - 27.8 (1.090 - 1.094)	27.8 - 27.9 (1.094 - 1.098)	
<b>Árbol de Levas y Cojinetes del Árbol de Levas:</b> Unidad: mm (pulg)				
Holgura entre la cámara y el cojinete	No. 1, 3, 5	Normal máxima 0.035 - 0.076 (0.0014 - 0.0030)	0.15 (0.0059)	
		0.078 - 0.119 (0.0031 - 0.0047)		
Diámetro interior del cojinete del árbol de levas	No. 2, 4	42.000 - 42.025 (1.6535 - 1.6545)		
Diámetro exterior de la cámara del árbol de levas	No. 1, 3, 5	41.940 - 41.965 (1.6515 - 1.6522)		
		41.906 - 41.922 (1.6498 - 1.6505)		
Flexión del árbol de levas (lectura total del indicador)	No. 2, 4	Menos de 0.02 (0.0008)		
		0.15 - 0.29 (0.0059 - 0.0114)		
Juego longitudinal del árbol de levas	Admisión	35.884 - 36.134 (1.4128 - 1.4226)		
		Escape 35.61 - 35.89 (1.4011 - 1.4138)		
Altura «A» de la leva				
Límite de desgaste de la altura de la leva		0.2 (0.008)		

# Nissan 4 Cils. motor E15/E16 - Tsuru

## Especificaciones Generales Motor E 15 Y E 16

### Un sólo Árbol SOHC

Motor	1500 c.c.	1600 c.c.
-------	-----------	-----------

**Bloque de Cilindros:**

Unidad: mm (pulg.)



Alabeo de la superficie	Normal Único	Menos de 0.05 (0.0020) 0.18 (0.0070)
Diámetro de cilindros	Diámetro interno	75.66 - 76.05 (2.9921 - 2.9941)
	Desgaste (A-Y) Conicidad (A-B)	Menos de 0.03 (0.0008) Menos de 0.02 (0.0008)
<b>Pistones, Anillos y Pernos:</b> Diferencia entre los diámetros interiores de los cilindros		Menos de 0.05 (0.0020)

**Pistones:**

Unidad: mm (pulg.)





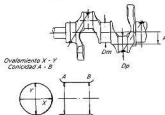
Diámetro «A» de la falda del pistón	Normal	75.967 - 76.017 (2.9908 - 2.9928)
	Sobremedida para servicio	75.987 - 76.037 (2.9918 - 2.9936)
	0.03 (0.0008) 0.5 (0.020)	76.467 - 76.517 (3.0105 - 3.0125)
Desgaste «A»	12.3	(0.484)
Diámetro del orificio del perno		19.003 - 19.012 (0.7481 - 0.7485)
		19.005 - 19.008 (0.7482 - 0.7483)
Holgura entre el pistón y el bloque de cilindros		0.023 - 0.043 (0.0009 - 0.0017)
		0.023 - 0.033 (0.0009 - 0.0013)

# Nissan 4 Cils. motor E15/E16 - Tsuru

## Especificaciones Generales

### Un sólo Árbol SOHC

Motor	1500 c.c.	1600 c.c.
<b>Anillos:</b>		
Unidad: mm (pulg)		
 Holgura lateral <i>Holgura Lateral</i>	Normal	Limite
	Superior	Normal
	2 <sup>a</sup>	Limite
	De aceite	Normal
 Extremo del anillo <i>Abertura</i>	Superior	Normal
	2 <sup>a</sup>	Limite
	Acilte (canal de lubricación)	Normal
	Limite	Limite
<b>Pernos:</b>		
Unidad: mm (pulg)		
Diámetro externo del perno	18.995 - 19.005 (0.7478 - 0.7480)	
Holgura entre el perno y el pistón	0.008 - 0.012 (0.0003 - 0.0005)	0.005 - 0.014 (0.0002 - 0.0006)
<b>Bielas</b>		
Unidad: mm (pulg)		
Distancia central	14.05 (5.5315)	137.5 (5.4124)
Flan (por cada 100 (3.94))	Limite	0.05 (0.0020)
Diámetro del orificio de perno	18.952 - 18.978 (0.7465 - 0.7472)	
Juego longitudinal de la cabeza de la biela	Normal	0.1 - 0.37 (0.004 - 0.0146)
	Limite	0.5 (0.020)
<b>Cigüeñal:</b>		
Unidad: mm (pulg)		



# Nissan 4 Cils. motor E15/E16 – Tsuru

## Especificaciones Generales

### Un sólo árbol SOHC

Motor		1500 c.c.	1600 c.c.
Diámetro del muñón principal «Om»		49.940 - 49.964 (1.9663 - 1.9671)	
Diámetro del muñón de biela «Op»		39.954 - 39.974 (1.5730 - 1.5738)	
Distancia centro «I»		41.0 (1.6142)	44.0 (1.7323)
Ovalamiento (X-Y) y conicidad (A-B)	Normal	Menos de 0.01 (0.0004)	
	Límite	0.03 (0.0012)	
Flexión (lectura total del indicador)	Normal	Menos de 0.05 (0.0020)	
	Límite	0.10 (0.0039)	
Juego longitudinal	Normal	0.05 - 0.18 (0.0016 - 0.0071)	
	Límite	0.30 (0.0118)	
Holgura de cojinetes		Unidad: mm (pulg)	
Holgura del cojinete principal	DEL. Y TRAS Y CENTRAL	Normal 0.021 - 0.076 (0.0012 - 0.0030)	Límite 0.10 (0.0039)
	Otros	0.021 - 0.092 (0.0012 - 0.0036)	0.10 (0.0039)
Holgura del cojinete de la biela		Normal 0.034 - 0.079 (0.0013 - 0.0031)	Límite 0.12 (0.0047)
			0.010 - 0.44 (0.0004 - 0.0167)
Varios:		Unidad: mm (pulg)	
Engrane de árbol de levas			
Descentramiento (Lectura total del indicador)		Menos de 0.1 (0.004)	
Volante del motor			
Descentramiento (Lectura total del indicador)		Menos de 0.15 (0.0059)	

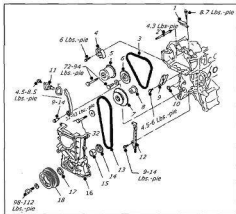
# Nissan 4 Cils. motor E15/E16 - Tsuru

## Aspiración normal y Turbocargado

Un sólo Árbol SOHC  
Torque

Unidad	Apriete
<b>Sistema Turbo:</b>	
Tuercas del turbo a múltiple de escape	Lbs-pie 20 - 22
Tuercas del múltiple de escape	12 - 15
Tuercas del cozo de salida a turbo	20 - 22
Sensor de cascabeleo	18 - 25
Cubierta a múltiple de escape	2.9 - 4.3
Interruptor de seguridad de sobrepresión	12 - 15
Tornillos de soportes de múltiple de escape	14 - 18
Tuerca del soporte del múltiple de escape a monoblock	2.0 - 2.5
Conector de entrada y salida de agua al turbocargador	18 - 25
Conector de entrada de aceite al turbocargador	18 - 25
Conector de salida de aceite del turbocargador	29 - 43
<b>Lbs-pie</b>	
Tornillo del soporte del alternador	6.7 - 8.7
Entre el alternador y el tornillo de la barra de ajuste	12 - 15
Tornillo de fijación de la cubierta del embrague	5.1 - 7.2
Entre el soporte de montaje del motor y el bloque de cilindros	22 - 29
Entre el soporte del montaje del motor y la cabeza	12 - 15
Tuerca de fijación de la bomba de combustible	6.7 - 8.7
Tuerca de los múltiples de admisión y escape	12 - 15
Tuerca de fijación de la bomba de aceite	6.7 - 8.7
Tornillo de fijación de la bomba de aceite	6.7 - 8.7
Bujías	14 - 22
	18 - 22
Tornillo de la polea de la bomba de agua	2.7 - 3.7
Tornillo de fijación de la bomba de agua	6.5 - 10.1
Tornillo de la polea del cigüeñal	83 - 103
	* Motor 1.6 Lbs. * 80 - 94
Tornillo de la cubierta superior e inferior de la distribución	2.7 - 3.7
Tornillo de la caja del termostato	2.7 - 3.7
Tornillo de engrane del árbol de levas	4.3 - 5.8
	* Motor 1.6 Lbs. * 6.5 - 8.8
Bielas	22 - 27
Tornillo de la cabeza en dos pasos	
1ª	29 - 33
2ª	51 - 54
Tornillo de la placa delantera de la cabeza	2.7 - 3.7
Tornillo del volante	58 - 65
Tornillo de placa de mando transmisión automática	69 - 76
Tornillo de placa delantera del monoblock	2.7 - 3.7
Tornillo del engrane de la flecha auxiliar	4.3 - 5.8
	* Motor 1.6 Lbs. * 6.5 - 8.8
Tornillo de tapa de cojinete principal	36 - 43
Tornillo y tuerca del cárter inferior	2.7 - 3.7
Tapón de drenaje del cárter inferior	26 - 35
Tornillo del colector de aceite	4.6 - 6.1
Tornillo del tren de balancines	13 - 15
Contratuercas del tensor de la banda	121 - 15
Tapas punterías	2.9 - 5.8
	* Motor 1.6 Lbs. * 2.9 - 4.3
Contratuercas de balancines	12 - 15

**Nissan 4 Cil. motor 1.6 Lts. - Tsuru GS/Tsubame**  
**Doble Arbol de Levas (DOHC)**  
**Cadena de Distribución**



### Nomenclatura

1. Guía de la cadena
2. Empaque de la cubierta del engrane del árbol de levas
3. Cadena de distribución superior
4. Tensar de la cadena
5. Engrane del árbol de levas (altruista)
6. Engrane del árbol de levas (escape)
7. Engrane auxiliar
8. Cig. auxiliar
9. Guía de la cadena
10. Sello «B»
11. Tensar de la cadena
12. Guía de la cadena
13. Cadena de distribución inferior
14. Engrane del cigüeñal
15. Repetidor impulsor de la banda de accés
16. Cubierta cilíndrica
17. Anillo 33 VICTOR
18. Bolas del cigüeñal

### Notas importantes al desmontar la cadena de distribución

**Precautions:**

- Después de remover la cadena de distribución no gire el cigüeñal y el árbol de levas en forma separada porque las válvulas golpearán contra la cabeza del pistón.
- Ponga el pistón No. 1 en el punto muerto superior de su carrera de compresión, vea **Fig. 2**.
- Asegúrese que el cilindro No. 1 está en el P.M.S., esto se logra observando la posición del rotor del distribuidor. **Fig. 2**.

