

26

# INFORME TÉCNICO

Espesor de junta de culata  
según sobrepasamiento del  
pistón

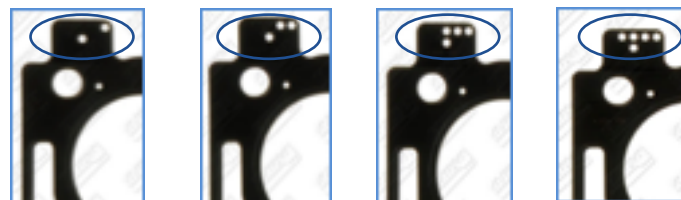


## MOTIVO

Informar sobre el proceso de **identificación del espesor de junta de culata** en función del sobrepasamiento del pistón.

## INTRODUCCIÓN

Para la reparación, especialmente de motores Diesel, los fabricantes suelen suministrar juntas de culata de diferente espesor. Éstas suelen venir marcadas con **sistemas de identificación por muescas para distinguir el espesor** con el que está fabricada cada una de ellas.



10157300  
1.25 mm

10157310  
1.30 mm

10157320  
1.35 mm

10157330  
1.40 mm

*Ejemplos de muescas en las juntas de culata*

En ocasiones, el **sistema de marcaje por muescas puede variar** de unos fabricantes a otros, por lo que el cliente podría encontrarse con el problema de no saber cuál es exactamente el espesor de junta que necesita para la reparación.

Por este motivo, **Ajusa adjunta el valor del sobrepasamiento del pistón** en aquellas juntas de culata que pueden tener distintos espesores de fabricación.

## ¿QUÉ ES EL SOBREPASAMIENTO?

Denominamos **sobrepasamiento del pistón** a la distancia que rebasa la cabeza del pistón sobre plano del bloque

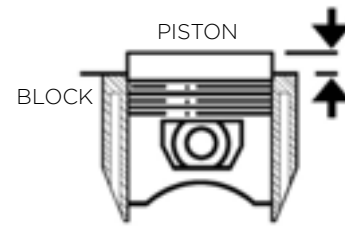
	1	2	3	4	5	6
Referencia	10157300	10157310	10157320	10157330		
Pistón	0.470 - 0.604	0.605 - 0.654	0.655 - 0.704	0.705 - 0.754		

*Ejemplo de elección de junta con respecto a la medida de sobrepasamiento*

La distancia “x” varía de unos motores a otros, e incluso hay **diferencias de un pistón a otro** dentro de un mismo motor ya que esta medida dependerá de las tolerancias en el proceso de fabricación y montaje de las piezas implicadas, (pistón, biela, cigüeñal...).

Instalar la junta equivocada con un espesor menor que el adecuado aumenta la relación de compresión, y en consecuencia, una nueva avería, e incluso en algunos casos es posible el choque de válvulas con el pistón; del mismo modo instalar una junta equivocada de mayor espesor afecta negativamente **disminuyendo el rendimiento del motor**.

Por ello siempre que no coincidan las muescas con las de la nueva junta, se rectifique el bloque o bien se reparen o sustituyan los componentes de motor citados anteriormente es imprescindible **comprobar el sobrepasamiento**.



La distancia “x” nos indica el sobrepasamiento del pistón respecto al bloque. Esta distancia será máxima cuando el pistón se encuentre en el Punto Muerto Superior (PMS) de su carrera, es decir el punto más alto que puede alcanzar.

## MEDICIÓN

- 1 Para llevar a cabo la medición será necesario **contar con un reloj medidor comparador con su soporte plano** apoyado sobre el bloque.



- 2 Situar el primer pistón que se va a medir en el PMS para ello:

- a) Utilizar las **marcas para posicionar cada uno de ellos en el PMS** si el motor dispone de ellas.
- b) O bien **utilizar el medidor comparador**, colocado sobre la cabeza del pistón y el soporte apoyado en el bloque, de manera que girando el cigüeñal en sentido horario detectemos el valor máximo que indica el reloj, deteniendo el giro cuando el pistón se encuentre en esa posición.

**3** Una vez situado el pistón en el PMS, **poner el comparador en la zona óptima** para la medición, esto es a ambos lado de la cabeza del pistón en línea con el bulón de biela para evitar los errores por cabeceo. Poner el comparador a valor "0" en la primera de ellas (A).

**4** **Desplazar el conjunto comparador/soporte por el plano del bloque** de modo que el palpador del comparador pase de apoyar sobre la cabeza del pistón (posición A) al plano del bloque. Anotar el valor arrojado por el comparador.



**5** **Repetir el paso 3 y 4** en la posición B. Sacar la media de los dos valores realizados (A y B) en la medición.

**6** **Repetir todo el proceso** para el resto de cilindros. El valor medio más alto de todos determinará el espesor de la junta en función del rango de valores indicado.



	10157300 ▲ (MLs)	
→	0.470-0.604 (1.25)	-2-
→	0.605-0.654 (1.30)	-3-
→	0.655-0.704 (1.35)	-4-
→	0.705-0.754 (1.40)	-5-

### RANGO DE VALORES DE SOBREPASAMIENTO