

Editorial

ManualEshop

Todos los derechos reservados - Marca Registrada



Funciones de las bujías

Las 2 funciones principales de la bujías son:

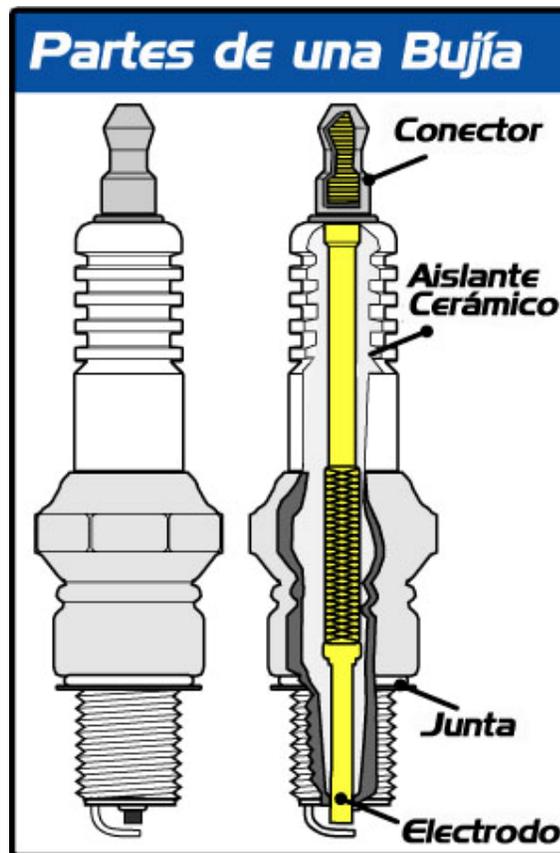
1. Encender la mezcla de aire-combustible:
La bujía es el último paso en el circuito de ignición. Transmite energía eléctrica que transforma al combustible en energía de trabajo. La bujía toma carga de voltaje de la bobina y produce una chispa de alto voltaje que enciende a la mezcla de combustible y aire comprimida dentro de cada cilindro.

2. Remover el calor de la cámara de combustión:
La bujía trabaja como intercambiador de calor, extrayendo la energía calorífica no deseada en la cámara de combustión al sistema de enfriamiento del motor. El rango térmico de la bujía es la habilidad de la misma para disipar calor y se determina por:

Longitud del aislador cerámico
Material del centro del electrodo
Material del aislador

Rangos de temperatura

El rango de temperatura de una bujía determina la capacidad de la misma para retirar el calor generado en la cámara de combustión y llevarlo al sistema de enfriamiento. La temperatura de la punta de la bujía debe ser lo suficientemente baja para prevenir pre-igniciones y/o destrucción de los electrodos, pero suficientemente alta para quemar los depósitos de la combustión y no acumular hollín en la punta de la bujía.



Motores diferentes requieren bujías con rango de temperatura diferente. Los motores antiguos o de bajo desempeño son motores fríos por lo que requieren de una bujía caliente (con baja disipación de calor) que evite la formación de depósitos en el extremo del material aislante de la bujía. Por lo contrario, los motores nuevos de alto desempeño son motores muy calientes que requieren bujías que disipen el excesivo calor que se genera en ellos.

Por esta razón, es importante que al momento de cambiar las bujías de nuestro coche coloquemos las bujías con el rango térmico especificado por el fabricante del vehículo. El utilizar bujías equivocadas reduce considerablemente la eficiencia del motor y la vida de las bujías.

Codificación de bujías

Cada uno de los fabricantes de bujías posee una codificación a través de la cual se puede conocer el rango de temperatura, si la bujía posee o no resistencia, tipo de electrodo (platino o cobre), etc.

Mediante un catálogo del fabricante de la bujía se puede seleccionar la bujía recomendada por el fabricante del vehículo.

Duración de la bujía

Una de las maneras más económicas de mantener el motor de su vehículo trabajando eficientemente y evitar el desperdicio de combustible, es mediante el cambio de bujías a intervalos regulares. Con el uso las bujías sufren electro-erosión que provoca un desgaste en el electrodo aumentando la distancia de salto de chispa, esto ocasiona que la bujía requiera de un mayor voltaje para cubrir la distancia y por lo tanto, durante situaciones de aceleración a fondo o altas velocidades pueden perderse explosiones en el motor desperdiciando combustible y perdiendo potencia.

El intervalo de cambio de bujías depende del tipo de bujía, de la cantidad de electrodos y la calidad de la gasolina principalmente. Regularmente las bujías de cobre con un electrodo se cambian cada 10,000 km,. Existen bujías de cobre con varios electrodos que pueden durar funcionando correctamente hasta 20,000 km por electrodo (es decir, hasta 80,000 km para bujías de 4 electrodos). El caso de las bujías de platino es diferente, ya que estas pueden durar hasta 160,000 km dependiendo de la cantidad de electrodos.

Instalación de la bujía

Para instalar las bujías es muy importante seguir las indicaciones de apretado (torque) proporcionadas por el fabricante. Una bujía floja puede provocar fuga de gases de combustión, por otra parte, una bujía muy apretada puede dañar la rosca de la cabeza del motor.

El torque a proporcionar a las bujías varía si la cabeza del motor es de hierro o aluminio. Estos valores de torque se pueden encontrar en el catálogo de bujías del fabricante. Si no se posee un torquímetro es posible instalar las bujías con un determinado número de vueltas también recomendado por el fabricante.

Además del torque, es necesario calibrar la bujía ajustando la distancia entre los electrodos antes de instalarla. Las bujías actuales se venden pre-calibradas, sin embargo, es imposible que la calibración de fábrica sea la correcta para todos los vehículos.

