

<http://www.mecanicafacil.info/mecanica.php?id=bujia>

Bujías.

La bujía esta destinada a provocar la ignición de la mezcla dentro de la cámara de combustión en los motores de gasolinas a partir de una chispa eléctrica que ésta produce.

Existe una amplia gama de éstas en cuanto a tamaños y potencia, y esta contruida co porcelana y elementos metálicos mediante un proceso de fabricación de alta especialización, ya que ésta debe aislar una corriente de miles de voltios que proporciona el salto de voltaje requerido para encender la mezcla.

La bujía crece de partes móviles y está compuesta por un electrodo central separado del cuerpo de la bujía gracias a un aislante construido generalmente de porcelana. Conectado al cuerpo de la bujía encontramos otro electrodo que mantiene una pequeña distancia con el electrodo central (en algunas bujías especiales pueden existir mas de un electrodo de éstos, incluso hasta cuatro), siendo entre éstos dos donde se produce la chispa.

La parte inferior de la bujía está hecha de metal roscado para permitir su atornillamiento a la culata.

Existen diferentes tipos de bujías segun su tamaño y tipo de funcionamiento.

Bujía fría o de alto grado térmico

Este tipo de bujía conducen el calor con gran rapidez por lo que permancen más frías.

Bujía caliente o de bajo grado térmico

Al contrario de ls anteriores éstas transmiten el calor más lentamente y por lo tanto se mantienen más calientes.

Para medir el grado de la gama de calor los fabricantes utilizan una escala que especifica cuántos segundos una bujía funciona bajo ciertas condiciones de ensayo de laboratorio antes de que el calentamiento excesivo y permante de los electrodos desencadene un autoencendido en la cámara de combustión, asi por ejemplo 45 especifica la bujía más caliente y 500 la más fría.

También suelen especificarse los grados corrientes (de 95 a 250), cuanto más bajo sea éste número la bujía será más proclive al autoencendido (en la actualidad muchas bujía son multigrado).

La bujía mantiene un flujo de calor uniforme pues de lo contrario pasaría a provocar un preencendido en la cámara de combustión, fenómeno que ocurre cuanto se produce la ignición de la mezcla por exceso de calor antes de que la ignición sea correctamente provocada por la chispa de la bujía.

Es importante evitar el preencendido ya que además de dañar las bujías puede generar grandes daños en otras partes del motor ya que el preencendido provoca temperaturas superiores a las normales en la cámara de combustión.

Desperfectos en las bujías

Depósitos de aceite

Se observa la bujía con restos de aceite causado probablemente por el desgaste de anillos de los pistones y guías de las válvulas. Se puede intentar reemplazar la bujía por una más caliente para intentar disminuir los restos de aceites que se depositan en la bujía, pero probablemente deba hacer un reemplazo de los anillos.

Depósitos

Depósitos parduscos ligeros adheridos a la tierra o al electrodo central. Puede estar causado por el aceite usado y algún aditivo del combustible. Produce una falla en el encendido ya que los restos no son conductores.

Excesivo calor

El asilador está completamente blanco sin depósitos de ningún tipo y se presentan los electrodos demasiado erosionados. Las causas pueden ser varias, poca agua en el sistema de refrigeración, mezcla muy pobre, conducir el automóvil a grandes velocidades a menudo, tiempo de encendido adelantado, etc.

Excesivo calor

El asilador está completamente blanco sin depósitos de ningún tipo y se presentan los electrodos demasiado erosionados. Las causas pueden ser varias, poca agua en el sistema de refrigeración, mezcla muy pobre, conducir el automóvil a grandes velocidades a menudo, tiempo

Preencendido

Se observa sobre todo el electrodo central derretido, puede faltar el electrodo a tierra o el aislador dañado. Esto se debe a que está ocurriendo un preencendido en la cámara de combustión. Se debe comprobar si la bujía pertenece a la gama de calor adecuado para el motor y funcionamiento del mismo. También puede deberse a que la mezcla no sea la correcta, o acumulación de partículas dentro de la cámara de combustión.

Preencendido

Se observa sobre todo el electrodo central derretido, puede faltar el electrodo a tierra o el aislador dañado. Esto se debe a que está ocurriendo un preencendido en la cámara de combustión. Se debe comprobar si la bujía pertenece a la gama de calor adecuado para el motor y funcionamiento del mismo. También puede deberse a que la

de encendido
adelantado, etc.

mezcla no sea la
correcta, o
acumulación de
partículas dentro
de la cámara de
combustión.