

IGNITION COILS
BOBINAS DE ENCENDIDO
BOBINES D'ALLUMAGE

INFORMATION TECHNIQUE

SYSTÈMES DE DÉMARRAGE

Pour fonctionner, les moteurs à combustion interne ont besoin d'un système capable d'enflammer le mélange d'air et d'essence qui est introduit et comprimé à l'intérieur des cylindres. Cela est possible grâce à une étincelle électrique générée par la bougie d'allumage, qui enflamme le mélange, permettant la combustion. Il y a plusieurs types d'éléments : ensemble de bobines (monobobines), câbles d'allumage, bobines type DIS bobines et câbles d'allumage

TYPES D'IGNITION

Il y a différents types d'ignition et chacun correspond à un type de bobine d'allumage:

Allumage conventionnel (à l'aide d'un interrupteur).

Décharge électrique du condensateur d'allumage.

Allumage électronique sans contact également dénommé "transistorisé".

Allumage électronique intégral. Le système d'allumage DIS (système d'allumage direct).

BOBINES D'ALLUMAGE

DESCRIPTION: La bobine d'allumage est un dispositif à induction électromagnétique ou inducteur, qui fait partie de l'allumage d'un moteur à combustion interne alternatif avec cycle Otto ou Wankel, qui a pour fonction d'augmenter le voltage normal à bord (6V, 12V ou 24V, selon les cas) jusqu'à une valeur environ 1.000 fois plus élevée afin d'obtenir l'arc électrique ou l'étincelle dans la bougie, pour enflammer le mélange air/combustible dans la chambre de combustion.

DONNÉES TECHNIQUES: L'interruption cyclique du primaire est synchronisée avec le moteur, une fois à chaque braquage pour le moteur à deux temps (2T) ou une fois tous les deux braquages pour le moteur à quatre temps (4T); il existe également des systèmes de moteurs 4T de plus d'un cylindre, avec une étincelle à chaque révolution (système à étincelle perdue ou DIS).

Cette interruption était autrefois mécanique grâce au rupteur ou vis platinées, aujourd'hui elle est réalisée par un circuit électronique, qui est un transistor de puissance qui dépend d'un contrôleur associé au régime du moteur grâce à un capteur de régime.

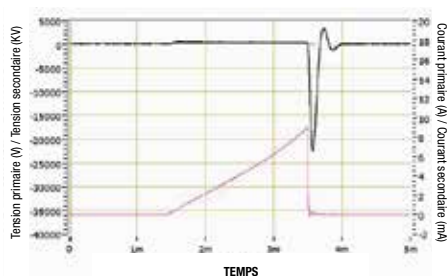


Fig. 1. Tension maximale secondaire et courant du primaire.

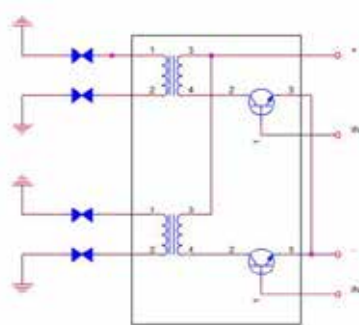


Fig. 2. Schéma électrique.

COMPOSITION: Elle dispose de deux enroulements, primaire et secondaire, avec un rapport des nombres de tours de 1 à 1.000 environ, avec des épaisseurs inversement proportionnelles à ces longueurs, et un noyau ferromagnétique. Elle a deux connexions pour le primaire : une à alimentation positive depuis le contact d'allumage du moteur, et une à alimentation négative au dispositif d'interruption cyclique du primaire. Le secondaire a une mise à la masse, et une sortie haute tension vers la bougie ou, le cas échéant, vers le distributeur, puis vers les bougies du moteur.

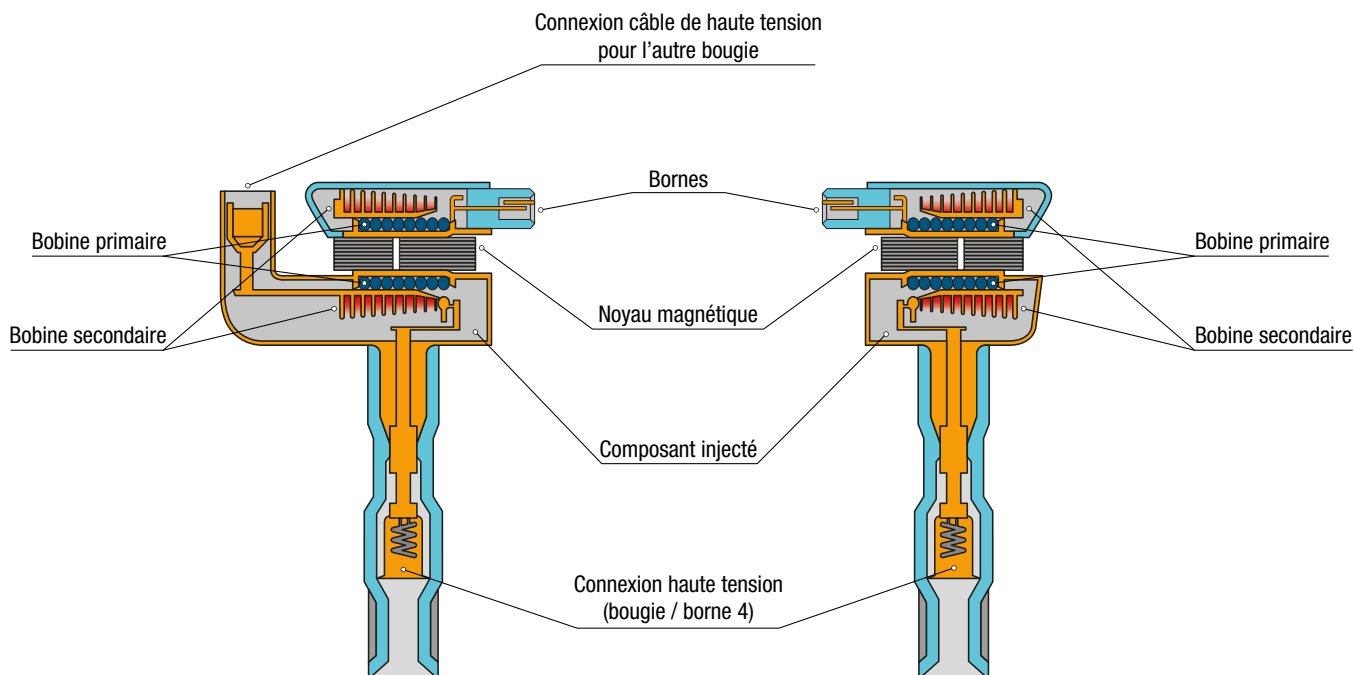


Fig. 3. Schéma structure interne bobines type crayon.



INFORMATION TECHNIQUE

TYPES DE BOBINES

Bobines en cartouche/asphaltique

Caractéristiques:

- Résistance thermique extrême.
- Distribution rotative de la haute tension.
- Pour véhicules anciens, avec allumage de batterie contrôlé par contact.



Bobines à étincelle simple

Caractéristiques:

- Résistance thermique extrême.
- Pour véhicules à allumage avec transistor.
- Matériaux de grande qualité pour un rapport volume-poids optimal.
- Module électronique installé ou intégré.



Bobines en bloc/plastiques/multiples

Caractéristiques:

- Résistance thermique extrême.
- Distribution à haute tension au repos.
- Bobines d'allumage à double étincelle, avec et sans module électronique intégré, pour véhicules de 4, 5 et 6 cylindres.



Barres de bobines d'allumage/cassette

Caractéristiques:

- Installation simple dans le moteur.
- Technologie à simple ou double étincelle.



Bobines avec connecteur

Caractéristiques:

- Installation directe sur la bougie d'allumage.
- Résistance thermique extrême.
- Avec ou sans connecteur de bougie et module électronique en fonction du type de véhicule.



Bobines d'allumage avec axe de bougie

Caractéristiques:

- Installation directe sur la bougie d'allumage.
- Résistance thermique extrême.
- Matériaux de grande qualité pour un rapport volume-poids optimal.
- Avec ou sans module électronique, en fonction du type de véhicule.

