



# BOSCH

## BOSCH *Ontstekingsysteem* Inspectie ontstekingsysteem noodzakelijk

De ontstekingsystemen van moderne auto's zijn van huis uit onderhoudsarm. Toch is het verstandig om hier tijdens een onderhoudsbeurt extra aandacht aan te besteden. Vooral in het natte klimaat van ons kikkerlandje. Vocht, zout en vuil hebben vrij spel en dat kan nadelige gevolgen hebben voor de hoogspanningsvoerende onderdelen. Het kan leiden tot een verminderd ontstekingsvermogen of zelfs een overslaande motor. Andere effecten zijn een hoger brandstofverbruik, gestegen emissiewaarden, defecten aan de lambdasonde en katalysator of in een extreem geval zelfs motorschade. Inspecteer bij de onderhoudsbeurt dus onder meer de ontstekingsmodule, de ontstekingsspoel, de verdelerkap, de rotor van de stroomverdeler en alle stekkerverbindingen op mechanische schade, kruipstroomsporen en oxidatie. Het is ook meteen een goede gelegenheid om het geleidend vermogen van de bougiekabels te controleren.

### Ontstekingsspoelen

Een uitermate belangrijk onderdeel van het ontstekingsstelsel is de ontstekingsspoel of bobine. Hoewel de ontstekingsspoel een evolutie heeft doorgemaakt, is het werkingsprincipe van dit ontstekingsonderdeel nagenoeg onveranderd. Een ontstekingsspoel werkt volgens het inductieprincipe en levert de noodzakelijke vonkenergie aan de elektrode van de bougie. Moderne ontstekingsspoelen hebben een kern van verschillende metalen en een kunststof behuizing. Met het oog op betere isolatie van de wikkelingen wordt de behuizing in epoxyhars gedompeld. In een ontstekingsspoel wordt de accuspanning, doorgaans 12 Volt, via een netwerk van stroomcirkels en een magneetveld omgezet naar een hoogspanning van 15.000 tot 30.000 Volt. De spoel levert de bougie direct of via bougiekabels een hoge vonkstrom en een lange ontstekingsvonk. Op deze wijze wordt een betrouwbare en optimale verbranding van het lucht/brandstofmengsel gegarandeerd, ongeacht de bedrijfsmodus van de motor.



### Tweevonkenbobines

Als we naar de verschillende soorten ontstekingsstelsels en bobines kijken, zijn er drie generaties te onderscheiden. De eerste generatie wordt gevormd door één centrale (asfalt)bobine plus een stroomverdeler en een set bougiekabels. Dit zogenaamde roterende stroomverdelersysteem wordt gesplitst in een contactgestuurd segment, zoals bij de VW Golf I ingezet werd, en een contactloos segment door middel van een inductieve of Hall-sensor en een ontstekingsmodule (transistoreindtrap). Dit stroomverdelersysteem is bijvoorbeeld gebruikt bij de Golf II en III. De tweede generatie bobines wordt gevormd door de elektronische ontsteking met zogenaamde tweevonkenbobines, ook wel DIS-bobines genoemd, en een set bougiekabels. Onder deze tweede generatie vallen bijvoorbeeld de meervonksbobines (voor alle cilinders) van de VW Polo 1.4 MPI, Opel Astra 2.0 16V of Fiat Bravo 1.4 12V. Andere voorbeelden zijn de tweevonkenbobines per twee cilinders van de Mercedes C180 en Audi A4 1.8 of de tweevonkenbobines per cilinder van de Alfa Romeo Twin Spark-motoren.

### Derde generatie

De derde en laatste generatie bobines wordt gekenmerkt door een directe ontsteking met één bobine per cilinder. Dit zijn de zogenaamde éénvonksbobines of staafbobines. Deze enkele staafbobines zijn onder meer te vinden in de VW Polo 1.4 FSI, Toyota Yaris 1.0 en Renault

Mégane 1.6 en 1.8. Complete ontstekingsmodules, een set van vier afzonderlijke staafbobines, zijn bijvoorbeeld te vinden in de Opel Corsa C 1.2 16V. Een belangrijk verschil van deze derde generatie bobines met zijn voorgangers is dat er geen gebruik meer gemaakt wordt van bougiekabels. Een gevolg hiervan is dat op lange termijn de vraag naar bougiekabels zal slinken.

### **Kwaliteitsproducten**

Bij een vervanging van ontstekingsspoelen is het om meerdere redenen verstandig om voor kwaliteitsproducten zoals die van Bosch te kiezen. Alle toonaangevende autofabrikanten vertrouwen op Bosch, dat al meer dan honderd jaar ervaring en expertise heeft op gebied van ontstekingsystemen. Bosch heeft zijn marktleiderschap in de loop der jaren steeds verder uitgebouwd en levert op dit moment ruim 70 procent van het Europese wagenpark een geschikte ontstekingsspoel. De moderne spoelen, die ook beschikbaar zijn voor de vervangingsmarkt, combineren de voordelen van een laag gewicht en een kleine omvang met een hoge elektrische doorslagweerstand, een grote temperatuurbestendigheid en een hoge trilvastheid. De ontstekingsspoelen staan garant voor een juiste ontstekingsspanning, een lange levensduur en een betere werking van de motor. Dit wordt gekoppeld aan een laag brandstofverbruik en een lagere emissies. Via [Partsbase](http://Partsbase.nl) en [ikwilonderdelen.nl](http://ikwilonderdelen.nl) kunt u snel de juiste ontstekingsspoelen voor een specifiek automodel vinden.

