



## De ontsteking van de A-Ford

Worstelt U met een A-Ford motor die stationair maar niet regelmatig wil lopen, ondanks nieuwe bougies, een goede compressie en een perfecte afstelling van ontsteking en carburatie? Begint U aan Uw eigen kunnen te twijfelen? Misschien is dat niet nodig. Hoewel de motor van de A-Ford niet zo verfijnd is, dat onregelmatigheden volledig kunnen worden voorkomen, ligt een fors deel van dit probleem in de beperkingen van een accu-bobine ontsteking bij lage toerentallen, zoals bij de A-Fordmotor. Ik zal uitleggen hoe dat komt. Zoals misschien bekend is, wordt

met een accu-ontsteking een vonk opgewekt, door via de gesloten contactpunten een stroom (circa 3 Ampere) door de primaire wikkeling van de bobine te laten lopen en op het moment dat de ontsteking moet plaatsvinden, deze stroom te onderbreken door de puntjes met een nok van elkaar te halen. Dit sadisme verleidt de bobine tot het produceren van een hoge spanning waarmee in de bougie een vonk overslaat. De bobine is in feite een transformator, waarbij de primaire wikkeling bestaat uit een klein aantal windingen van dik koperdraad en de secundaire wikkeling uit een zeer groot aantal windingen van zeer dun draad. De verhouding tussen het aantal windingen bepaalt de

verhouding tussen de in- en uitgaande spanning. Het plotseling onderbreken van de stroom in de primaire wikkeling leidt ertoe, dat er een hoge spanning in de primaire wikkeling ontstaat (ca 400 Volt), die in de bobine omhoog wordt getransformeerd tot meer dan 10.000 Volt. De contactpunten openen bij lage toerentallen echter zo traag, dat er een vonk overslaat tussen de puntjes. Een deel van de vonkenergie gaat hierdoor verloren en de secundaire spanning van de bobine is aanmerkelijk lager dan normaal. De vonk tussen de bougie-electroden is daardoor zo zwak, dat het mengsel niet altijd ontbrandt. Het eindresultaat is een onregelmatige loop met name bij stationair draaien (ca 220 omwentelingen per minuut). Een bijkomend probleem is, dat deze vonk tussen de puntjes leidt tot inbranden van de puntjes, waardoor het probleem nog groter wordt. Met de standaard aanwezige onderdelen is dit probleem eigenlijk niet op te lossen. Het enige zou kunnen zijn, dat de ontstekingsnok zodanig wordt gewijzigd, dat het openen sneller verloopt. Dit levert echter weer problemen op bij de hogere toerentallen, omdat er dan zeer grote krachten op de fiber nok werken en deze sterk slijt. Zonder de originaliteit geweld aan te doen zult U met deze onregelmatigheid moeten leren leven: het is onlosmakelijk verbonden met de A-Fordmotor. Als we minder hechten aan originaliteit: een transistorontsteking neemt dit probleem weg. Vanuit een technische interesse heb ik zo'n ontsteking gebouwd en gemonteerd en kan uit ervaring stellen: het is uit originaliteitsoogpunt een (kleine) ramp, maar het werkt perfect.

