

## Compressie meten en bougies vervangen

Interval: 10.000 km.  
Bougie: NGK BP8ES  
Elektrodenafstand: 0.60 mm

- Voor een betrouwbare meting van de compressie moet de motor een volle accu hebben, een schoon luchtfilter en een correct afgestelde klepspeling.
- Breng de motor op bedrijfstemperatuur.



- Verwijder de bougiekap en reinig de ruimte rondom de bougie met een kwast.



- Blaas het losse vuil weg met perslucht of fietspomp.



- Verwijder beide bougies.



- Bekijk de bougies. Deze kunnen je al veel vertellen over de verbranding in de motor. Controleer de bougies ook op scheurtjes in het porselein, afwijkingen van de elektroden en andere onregelmatigheden.

*Bij een gezonde verbranding laat de bougie enigszins grijs bruin aangeslagen elektroden zien. Is de kern wit/grijs dan staat het mengsel te arm (te weinig benzine) afgesteld. Bij een te rijk mengsel (teveel benzine) hebben de elektroden een zachte zwarte laag. Komt er olie bij de verbranding dan zijn de elektroden ook zwart maar schilferig en hard.*



- Draai de compressiemeter met de hand in het bougiegat van de eerste cilinder.



- Zorg ervoor dat de noodschakelaar uit staat. Je kunt dan wel de motor laten ronddraaien maar de bougies geven geen vonk.
- Draai het gas helemaal open en start net zo lang tot de naald van de compressiemeter niet meer stijgt. Noteer de waarde en reset de meter. Herhaal deze meting een aantal keren tot je een betrouwbaar gemiddelde hebt.



- *Wat je meet is de compressiedruk. Deze ligt (volgens internet info) tussen de 9 en 12 bar. Verwar de compressiedruk die je meet niet met de compressieverhouding. Dit laatste is wat anders: de verhouding tussen het slagvolume en het volume van de verbrandingskamer. Bij de V50Nato is deze verhouding 1:7,6. Dit is lager dan bij de civiele V50 (1:10,4) om ook het rijden op slechte kwaliteit benzine mogelijk te maken.*



- *Het gaat bij de compressiemetingen niet alleen om de absolute waarden maar ook om het verschil tussen beide cilinders. 10% of minder verschil is geen reden voor bezorgdheid.*
- *Zijn de verschillen tussen de beide cilinders te groot dan kan er lekkage langs de zuigers zijn of via de kleppen of koppakking.*
  - *Laat de motor helemaal afkoelen.*
  - *Laat wat motorolie door het bougiegat in de cilinder lopen, voldoende om de zuiger met olie af te dekken.*
  - *Herhaal de meting. Als de compressie moet nu duidelijk hoger is dan wijst dat op lekkage langs de zuiger(veren). Is de compressie niet hoger dan is er mogelijk sprake van een lekke koppakking of een niet meer goed afsluitende klep.*
- *Als de naald van de meter bij warme motor niet bij iedere compressieslag omhoog komt of zelfs terugloopt, kan er sprake zijn van een lekkende klep.*

- Controleer met een voelmaat de elektrodeafstand van de bougie.



- Draai de bougie **met de hand** in de cilinderkop en wacht tot de bougie dezelfde temperatuur heeft als de cilinderkop.



- Zet de bougie vast met de bougiesleutel. Een halve slag tot driekwart slag bij nieuwe bougies, een zestiende slag bij gebruikte bougies of gebruik een momentsleutel, aanhaalmoment: 20-30Nm.

Bougiekappen weer terugplaatsen.

