

COMPRESSIEMETING

Problemen met je motorblok kan vele oorzaken hebben. Van een simpele lekkage van het inlaatsysteem tot ingrijpende en dure reparaties aan kleppen of afdichting van zuigers/cilinders. Een compressiemeting is een snelle manier om een indruk te krijgen van de mechanische staat van je motorblok.

Een probleem opzoeken bij vermogensverlies of rare geluiden uit je motorblok kan een flinke uitdaging zijn. Als je niet weet wat de oorzaak is, ga je net zolang controles uitvoeren tot je de oorzaak hebt gevonden. Het is natuurlijk niet logisch om je motorblok uit elkaar te halen om er vervolgens achter te komen dat daar niet het probleem zit. Een compressiemeting biedt dan uitkomst. Hierbij meet je de druk in beide cilinders en zo kom je erachter of er drukverschil is tussen de cilinders onderling. Is van beide cilinders de druk te laag, dan kan dat duiden op sterke vervuiling of overmatige slijtage van zuigers/cilinders, waardoor er te veel drukverlies is. Maar het kan bijvoorbeeld ook een gebroken zuigerveer zijn of een slechte afdichting van (verbrande) kleppen. In al deze gevallen is het noodzakelijk het motorblok open te maken. Als de compressiedruk van de cilinders wel overeen komt met de voorgeschreven waarde van de fabrikant, ga dan eerst op onderzoek uit naar problemen met de ontsteking of benzine/lucht toevoer.

COMPRESSIETEST UITVOEREN

- Raadpleeg altijd eerst het werkplaatshandboek voor de juiste procedure en compressiedruk van het type motorblok dat je gaat meten. Meestal wordt aangegeven dat de meting bij een motorblok op bedrijfstemperatuur (warm) moet worden uitgevoerd. De afdichting tussen zuiger/cilinder is dan beter en meet je een hogere druk. Ook staat er vermeldt of je gas moet geven tijdens de meting om zoveel mogelijk lucht in de cilinder te krijgen. Bij een standaard Harley ligt de druk van een motorblok in goede staat tussen de 8 en 10 bar.
- Demonteer de bougies van beide cilinders. Let op: een warme bougie zit veel vaster door uitzetting en maakt de kans op het beschadigen van het schroefdraad groter!
- Als de motor is uitgerust met een benzinekraan, zet je die in de stand 'Off'.
- Sluit de compressiemeter aan op de cilinder en laat met de startmotor het motorblok een aantal



Alle benodigdheden voor een compressiemeting.



Bij dit blok is de compressie te laag.



Schade door afgebroken klep.

slagen rondraaien. In het werkplaatshandboek staat hoeveel slagen dit moet zijn (vaak 7 tot 9 slagen).

- Noteer de waarde op de meter (zie foto) en herhaal de test bij de andere cilinder. Meestal is het drukverschil tussen de cilinders van 10 tot 15 procent binnen de toleranties.
- Meet je een te lage waarde, dan kun je de meting herhalen door vooraf ongeveer 5 ml motorolie toe te voegen door het bougiegat. De olie valt op de zuiger en zal langs de zuigerveren naar beneden lopen. Dit zorgt voor een betere afdichting en zal de waarde verhogen. Zonder demontage weet je dan of de afdichting tussen zuiger/cilinder het probleem is. Als je met de tweede meting geen verschil in waarde meet, is het voor de hand liggend dat de afdichting van de kleppen het probleem is.

De waardes die je nu hebt verzameld kun je vergelijken met de fabrieksopgave. Is de waarde onder de minimale opgegeven waarde, dan kun je even-



Voeg 5ml olie toe als de compressiedruk te laag is.

tuel met een camera (endoscoop) door het bougiegat kijken wat er aan de hand is. Het is in ieder geval noodzakelijk het blok te demonteren. Op de site www.motorcycleacademy.nl staat een duidelijke instructiefilm van het uitvoeren van een compressietest. Succes met meten.

(Tekst & foto's: Peter van den Barselaar (MotorcycleAcademy))