

# DE AUTO ONDER DE LOEP

## OLIEVERBRUIK NA REVISIE

**Wanneer een gereviseerde motor te veel olie gebruikt, kan dat veel problemen geven. Daarom enkele kanttekeningen, in een beknopt en handig overzicht, ten aanzien van olieverbriuk in nieuwe of pas gereviseerde motoren.**

### **Afgezien van oliekkages kan olieverbriuk maar op twee plaatsen plaatsvinden:**

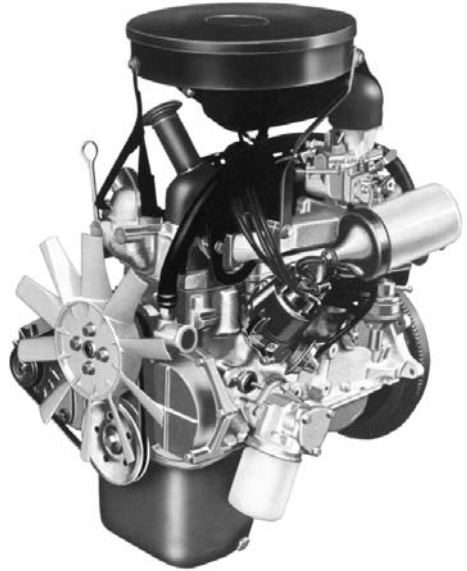
- De olie komt in de verbrandingskamer via de cilinderkop.
- De olie komt via de zuigerveren in de verbrandingskamer.

Om het zoeken te vergemakkelijken is het handig om de symptomen te analyseren.

- Als na kort stationair draaien gas wordt gegeven en er een rookpluim – denk aan het overschakelen naar een andere versnelling of afremmen op de motor en daarna weer versnellen – dan gaat de gedachte uit naar de cilinderkop.
- Als blauwe rook uit de uitlaat komt wanneer de motor belast wordt, dan komt de olie in de meeste gevallen via de zuiger. Het is natuurlijk mogelijk dat beide symptomen aanwezig zijn. De olie komt dan van twee kanten in de verbrandingskamer en het is nu zaak te bekijken waar het grootste probleem zit. We beschouwen nu beide symptomen.

Als de olie via de cilinderkop komt, gaan we als eerste de inlaatklep bekijken. En wel aan de achterkant van de klepschotels. Als deze er nat en verkoold uitzien, komt de olie via de klepsteel en zijn geleider. Zelfs een kleine hoeveelheid, die elke keer dat de klep opent in de verbrandingskamer komt, kan een aanzienlijk verbruik veroorzaken (zelfs 1 liter olie op 800 km).

Bij het afremmen op de motor ontstaat er een vacuüm in de verbrandingskamer, waardoor de olie via de klepgeleider naar binnen gezogen wordt. Als dan het mengsel van olie en benzine wordt ontstoken, ontstaat er een mooie blauwe rookpluim. Natuurlijk is dit probleem bij nieuwe zuigers en/of zuigerveren, die goed ingelopen



zijn groter, want er kan een groter vacuüm getrokken worden. Daarom is het ook zeker dat het probleem van olieverbriuk na montage van nieuwe zuigers of de veren hieraan te wijten is. Wanneer de olie via de zuigers komt, worden in eerste instantie de zuigerveren als eerste schuldige aangewezen. De praktijk wijst uit dat dit vaak niet het geval is en wel om diverse redenen:

- Chroom veren lopen moeilijker in. We gebruiken deze veren vanwege hun langere levensduur. Ze hebben een harder loopvlak en als resultaat hiervan hebben ze langere tijd nodig om in te lopen. Heden ten dage zijn de meeste veren voorzien van een chroom loopvlak en zal men hiermee moeten leren leven.
- De huidige moderne motoroliën hebben veel antisluitage-additieven, maar inlopen is juist gecontroleerde sluitage! De meeste oliën zijn zo

goed dat de zuigerveren niet eens de kans krijgen om in te lopen. Als advies kan dienen: gebruik een goede inloopolie als eerste vulling. Het is te begrijpen dat iemand de beste olie wil voor zijn pas gereviseerde motor, maar liever niet als inloopolie. Denk hierbij aan de lange eerste vervangingstermijn bij nieuwe motoren, waar de eerste olie lang blijft zitten om het inlopen te bevorderen.

- Inloopprocedures stammen vaak uit het verleden en hebben geen logische of zinvolle achtergronden voor de hedendaagse techniek. Daarom is het voor ons oldtimer/klassiekerliefhebbers raadzaam om notitie te nemen van het navolgende: Een gereviseerde motor moet meteen aan het werk. Stationair draaien, rijden zonder vracht en licht start-stopwerk geven de meeste problemen. Door de restproducten, die ontstaan bij de verbranding, wordt als het ware een laag gevormd op de cilinderwand. Het zogenaamde 'bore glazing'. De wand is zo glad dat de veren hierop niet kunnen inlopen. In een dergelijk geval zijn onder de loopbaan van de zuigerveren nog duidelijk de hoongroeven te zien. Een gereviseerde motor moet natuurlijk niet ineens vol belast worden, maar normaal aan het werk worden gezet. Eigenlijk te vergelijken met iemand die begint met hardlopen. Langzaam beginnen met kleine stukken en

daarna steeds verder. Blijft men langzaam lopen, dan zal men nooit goed kunnen rennen. Dit samen met een goede inloopolie moet bijna een perfecte inloop van de motor geven. Bij de aflevering van een nieuwe auto in de tijd van onze hobbyobjecten werd door de garagist steevast medegedeeld op welke manier de nieuwe aanwinst de eerste kilometers gebruikt moest worden. Voor deze eerste 'inloop'-periode werd dan ook een speciale olie gebruikt.

De oppervlakteruwheid van cilinders wordt aanbevolen tussen de 0,6 en 1,0 micrometer voor Otto-motoren en 0,8 en 1,2 micrometer voor dieselmotoren. Glad honen geeft onvoldoende mogelijkheden tot inlopen. Een ruwer oppervlak heeft onder andere schade veroorzaakt voordat de symptomen van olieconsumptie aan het licht komen. De veren brengen door hun tangentiaal kracht de ruwheid van het oppervlak binnen de kortste keren terug naar bijna normale waarden, maar hebben intussen wel hun kracht verloren en de 'blowby' van de verbrandingsgassen en het olieconsumptie is buiten alle proporties. Nieuwe veren monteren, zonder verder de cilinderwand te bewerken, zal de ruwheid verder doen afnemen en de motor zal verder goed functioneren, omdat de cilinderwand en de veren hun normale waarden bereikt hebben.