

Smering en smeerolie

In onze motor worden tijdens bedrijf allerlei punten vanuit de centrale smeeroliepomp van smeerolie voorzien. Deze olie zorgt voor:

- **verminderen van de wrijving;**
- **verminderen van slijtage;**
- **afvoer van verontreinigingen via het in het systeem opgenomen smeeroliefilter;**
- **koeling (hiervoor is verreweg de meeste hoeveelheid olie nodig).**

In de blauwe bijlage is op pagina 1 uitgebreid beschreven hoe de draaiende as zelf voldoende oliedruk opbouwt om zich volledig van het lager te lichten, zodat tijdens bedrijf er geen contact is tussen as en lager.

Voorwaarden goede smering en eisen die daardoor aan de olie gesteld worden:

- **er moet voldoende olie zijn;**
- **olie moet toegevoerd worden op plaatsen waar weinig druk is;**
- **de as moet draaien;**
- **de olie moet voldoende 'kleven';**
- **de olie moet voldoende dunvloeibaar zijn om door de as meegenomen te kunnen worden;**
- **de olie moet voldoende dikvloeibaar zijn teneinde niet te gemakkelijk weg te kunnen lopen;**
- **de olie moet stabiel zijn, d.w.z. hij moet gedurende de periode dat hij in de motor zit een kwaliteit houden die met de hiervoor genoemde punten overeenkomen.**

Viscositeit

De vloeibaarheid van bijvoorbeeld olie noemt men viscositeit.

Viscositeit is de dikvloeibaarheid van een olie bij een bepaalde temperatuur.

Feitelijk meet men de tijd die een vastgestelde hoeveelheid olie nodig heeft om door een afgesproken opening te stromen.

Smeerolie wordt aangeduid d.m.v. viscositeitsklassen, gedefinieerd door de American Society of Automotive Engineers, SAE. Hoe dikker de olie hoe hoger het getal, bijvoorbeeld SAE 40 of SAE 50.

Omdat we in de winter bij koud weer dunnere olie wensen dan in de zomer hebben de huidige oliën een zomer- en winterklasse. Zo zien we bijvoorbeeld de aanduiding SAE 10W-40, waarbij de W voor winterklasse (dus SAE 10) staat.

