

Unser Produkt

Wir bearbeiten den bereits vorhandenen (von Ihnen gelieferten) Kolben zu einem mehrteiligen Kolben um, bei dem ein konischer Deckel formschlüssig auf den Kolbenmantel gespannt wird. Dieser Deckel fängt die Temperaturspitzen ab - somit läuft der Kolbenmantel kühler.

Das Resultat: der Schmierstoffbedarf wird drastisch gesenkt (1:200 bis 1:400 mit Direktschmierungsumbau). Die Grenzfläche zwischen Deckel und Mantel wirkt als Wärmesperre, daher läuft der Kolbenmantel wesentlich kühler (ca. 120 Grad), die Belastung des Schmieröls zwischen Lauffläche und Zylinderwand sinkt, das Kolbenlaufspiel kann geringer gewählt und das Mischungsverhältnis dramatisch gesenkt werden. Da die Wärmeausdehnung des Kolbenbodens am kalten Kolben nicht mehr berücksichtigt werden muss, arbeitet der Mozzi-Kolben vom Kaltlauf an mit niedrigem Kolbenlaufspiel.

Wegen seiner konischen Form dehnt sich der Deckel unter Hitzeeinwirkung aus, ohne den Kolbenmantel zu verformen, "wächst" sozusagen in den Konus. Der Mantel selbst läuft dabei derart kühl, dass selbst ein versuchsweise benutzter, völlig zylindrischer Kolben Probelaufe überlebt hat (Kolben sind normalerweise sehr kompliziert geformt und werden erst infolge der unterschiedlichen Wärmeausdehnung unter Betriebsbedingungen zylindrisch).



Bei Versuchen der technischen Hochschule Fräser Aachen überstand ein Stromaggregat-Motor mit Aludeckel-Kolben und nachgeschaltetem Katalysator völlig schadlos 200 Stunden Dauervollgas und das bei einem Mischverhältnis von 1:200.

Der gleiche Motor mit normalem Kolben überlebte nur 12 Minuten lang, um sich dann zu verabschieden.

Ein Ergebnis, das dem System höchstes Potenzial bescheinigt.

Zweitakt Motoren erhalten ihren Schmierstoff bekanntlich zusammen mit den Kraftstoff-Luft-Gemisch - (etwa im Verhältnis 1:25 bis 1 :60), verbrennen somit einen Mix aus Schmieröl und Kraftstoff. Dies hat mehrere Nachteile: zunächst bleibt wegen des recht großen Ölanteils nach der Verbrennung unverbranntes Schmieröl im Abgas zurück, dann behindert das Öl die Verbrennung des Kraftstoff-Luft-Gemisches im Brennraum selbst. Daraus resultiert ein hoher Verbrauch und schlechte Abgaswerte, insbesondere ein unzeitgemäss hoher Anteil an unverbrannten Kohlenwasserstoffen im Abgas.



Bei zusätzlicher Umrüstung auf Direktschmierung durch die Pleuellager setzt man dem Gemisch das Schmieröl auf diesem Wege zu. Es gelangt dank der Lagerwälzung bereits feinerstäubt ins Pleuellagergehäuse. Der Schmierstoff verteilt sich sehr gleichmäßig, die Schmierung der Pleuellager und des Pleuellagers sowie des sehr empfindlichen Pleuellagers ist so auch im Pleuellagerbetrieb gewährleistet. Somit wird der gefürchtete Pleuellagerfresser ausgeschlossen. Eine hohe Zuverlässigkeit, die das System selbst für Flugmotoren interessant

macht. Etwa in Ultraleichtfliegern, Aggregaten, Motorsägen usw. Auch wären bei entsprechender Deckelform Viertakt-Diesel denkbar, die ihre Ruße bereits im Brennraum verbrennen.