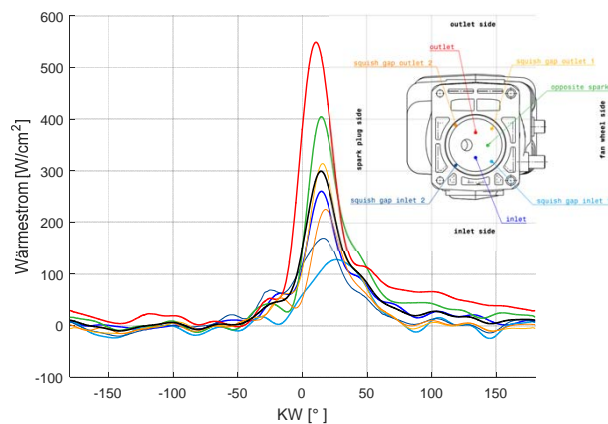
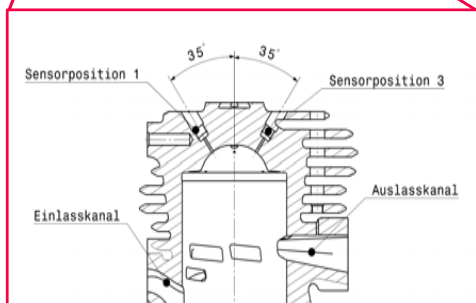


Analyse des Wandwärmübergangs bei schnelllaufenden Zweitaktmotoren



Kurzbeschreibung:

Der Wärmeübergang vom Gas an die Brennraumwände wurde bei PKW- und Großmotoren umfassend untersucht und wird heutzutage gut mittels Modellen wiedergegeben. Der Wärmeübergang bei Kleinmotoren weicht oft von diesen Modellen ab und daher ist eine Auslegung mittels Simulation ungenau. Im Zuge dieser Masterarbeit soll der Wärmeübergang verschiedener Kleinmotoren mit neu entwickelten Messsonden messtechnisch erfasst und bestehenden Modellen gegenübergestellt werden. Auf dieser Basis soll ein für schnelllaufende Zweitaktmotoren neuartiges Wandwärmübergangsmodell entwickelt werden. Die genauere Kenntnis des Wärmeübergangs ermöglicht somit Verbesserungen in der Auslegung dieser Motoren.

Inhalt:

- Einarbeiten in den Prüfstandbetrieb (0,5 Monat)
- Adaptierung der Messstellen und Messvorbereitungen (0,5 Monat)
- Einarbeiten in die Messtechnik und thermodynamische Analyse (1 Monat)
- Messungen am Motorprüfstand und fortlaufende Auswertung (2 Monat)
- Gegenüberstellung der Mess- und Modelldaten (1 Monat)
- Dokumentation und Abfassung der schriftlichen Arbeit (1 Monat)

Beginn: ab sofort

Dauer: ca. 6 Monate

Kontakt: K-Projekt ECO-PowerDrive-2

Dr. Stephan Schmidt, +43 (316) 873-30153, schmidt@ivt.tugraz.at

Betreuer:

M.Sc. Pascal Piecha, +43 (316) 973-30258, piecha@ivt.tugraz.at