



Kolben-Sekundärbewegung und Kolbenringposition

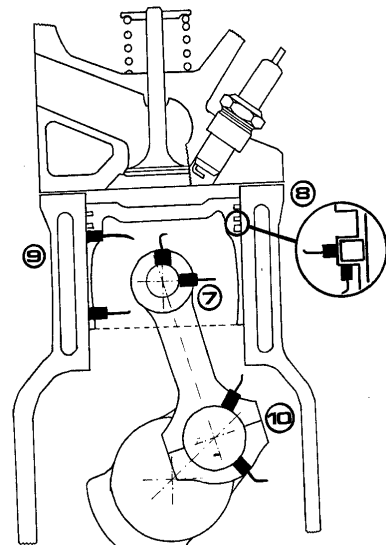
Zur kontinuierlichen Verbesserung von Verbrennungsmotoren und auch zur Schadensanalyse ist es notwendig, die thermischen und mechanischen Belastungen im Motor zu messen. Zwei wichtige Größen sind dabei die Querbewegung des Kolbens (Sekundärbewegung) und die Bewegung der Kolbenringe während der einzelnen Arbeitstakte. Um eine hohe Aussagekraft der Messergebnisse sicher zu stellen, müssen die Messungen unter Betriebsbedingungen gewonnen werden. Dazu läuft der Motor am Prüfstand entweder im Normalbetrieb (befeuerter Motor) oder im Schleppbetrieb

Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich: 0 - 0,5 mm
- Auflösung: unter 1 μm
- Miniatur- Sensoren mit dünnem Anschlusskabel
- temperaturstabil

Umgebungsbedingungen

- Temperaturen bis 150 bzw. 180 °C
- Öl, Kraftstoff-Luft-Gemisch
- Verbrennungsgase
- Vibrationen und Druck



Das Sensorkabel muss vom bewegten Kolben über eine spezielle Schwingenkonstruktion auf den Motorblock geführt werden.

