



Disc Thickness Variation (DTV) an Bremsscheiben messen

Die Verformung von Bremsscheiben unter Belastung während des Bremsvorganges ist eine ideale Messaufgabe für den optoNCDT 1700BL. Durch die kurze Wellenlänge des verwendeten blau-violetten Lasers blendet das von der rotglühenden Bremsscheibe abgestrahlte Licht nicht den Sensor, da die Wellenlänge von 600 nm sehr weit von der Wellenlänge des blau-violetten Lasers von 405 nm entfernt ist und durch die verwendeten hochwertigen Interferenzfilter wirksam blockiert wird.

Bei der Messung der Bremsscheibe wurde der Scheibenschlag erfasst. Durch den optoNCDT 1700BL war es möglich die DTV der rotglühenden, 800°C heißen Bremsscheibe hochdynamisch und präzise zu messen. Während der Messung befand sich vor dem Sensor ein Hitzeschild (auf dem Bild abgebaut), um den Sensor vor den hohen Temperaturen der Bremsscheibe zu schützen.

Durch die neue Blue Laser Technologie von Micro-Epsilon ist es möglich hochgenau sehr heiße glühende Oberflächen zu messen. Mit der digitalen Schnittstelle des optoNCDT 1700BL werden Messwerte schnell und einfach zum PC zu übertragen.

In vergleichbaren Anwendungen ist der blaue Laser dem herkömmlichen roten deutlich überlegen.

Umgebungsbedingungen:

- Ca. 40°C hinter Hitzeschild
- Magnetische Störfelder

Anforderung an das Messsystem

- Messbereich: 20 mm
- Linearität: 16 μm
- Auflösung 1,5 μm
- Messfrequenz: 2,5 kHz

