

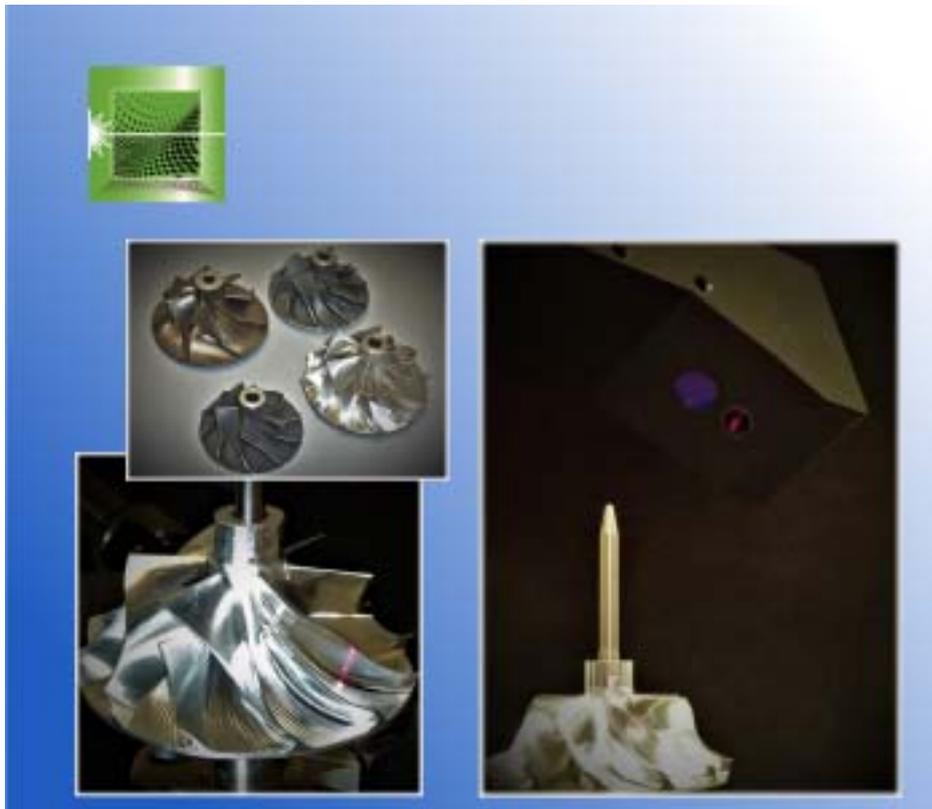
Communiqué de presse Sensor Instruments

Mars 2020

Ça tourne bien rond !

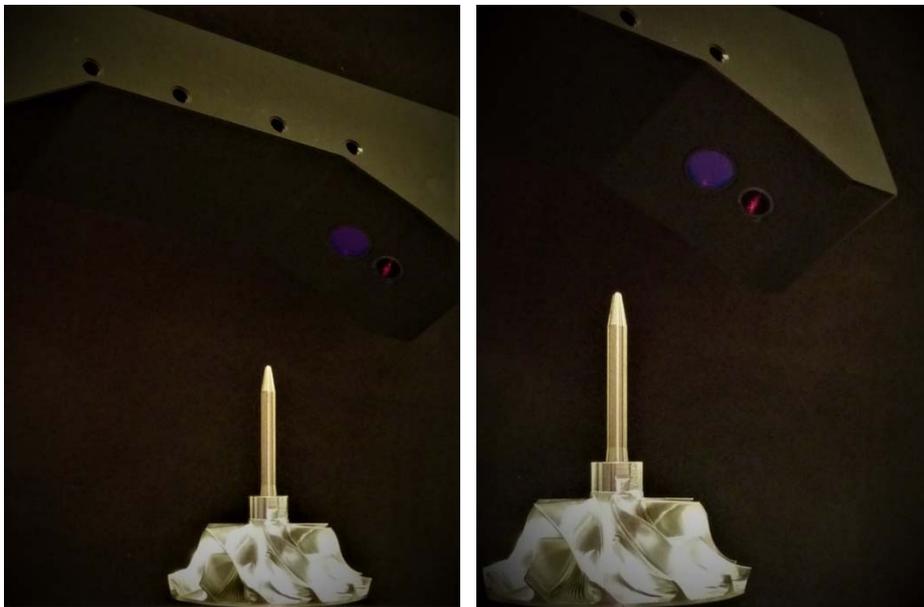
23.03.2020. Sensor Instruments GmbH: La fréquence des roues de turbine qui sont utilisées dans les turbocompresseurs doit être mesurée. Dans ce contexte, des vitesses de rotation atteignant 300 000 tours/minute sont susceptibles de se produire. Habituellement, ces roues de turbines possèdent environ 10 aubes et sont composées d'aluminium fraisé. Si l'on tente maintenant de déterminer visuellement la fréquence de ces roues de turbine, il est nécessaire de prendre en compte que chacune de ces aubes entraîne un changement de signal : il convient donc de compter qu'il y aura jusqu'à 3 000 000 de commutations par minute, ce qui implique une fréquence d'env. 50 kHz (fondée sur les aubes). Même un détecteur de bords du type **RED-50-P** ou **RED-110-P** avec sa fréquence de balayage maximale de 100 kHz approche de ses limites dans ce cadre.

Une évaluation normalisée des deux signaux d'entrée ainsi que le réajustement dynamique de la puissance laser permettent d'atteindre une évaluation pour l'essentiel indépendante de la surface. À la sortie du capteur, on dispose aussi bien du changement direct de signal de commutation par aube (0 V/+24 V) que d'un signal analogique proportionnel à la fréquence (0 V ... +10 V ou 4 mA ... 20 mA). À notre avis, non seulement ça tourne bien rond, mais en plus c'est vraiment à la pointe !





Mesure de la fréquence optique des roues de turbines ayant une vitesse de rotation allant jusqu'à 300 000 tr/min



Évaluation largement indépendante de la surface avec le détecteur de bords RED-110-P



Évaluation de signal du détecteur de bords RED-110-P à l'aide du logiciel RED-Scope tournant sous Windows®.

Contact :

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinding 11
 D-94169 Thurmansbang
 Téléphone +49 8544 9719-0
 Téléfax +49 8544 9719-13
 info@sensorinstruments.de