



## Mesure confocale des échantillons dentaires

Les nouveaux matériaux composant les plombages doivent être soumis à des analyses pour déterminer leur abrasion et leur résistance. Pour mesurer l'abrasion, la polyclinique de prévention dentaire et de parodontologie de Munich a développé l'automate de mesure KF-30 en coopération avec la société Syndicad et Certiga-Engineering Solution.

Il fait appel aux capteurs confocaux de la série confocalDT 2451 de Micro-Epsilon qui exécutent des mesures de haute précision et détectent sans contact les surfaces des divers matériaux pour représenter celles-ci en trois dimensions.

Des mesures des surfaces occlusales et de l'abrasion des matériaux dentaires sont réalisées et analysées par les capteurs dans le laboratoire de recherche de la polyclinique de Munich. La surface à mesurer est représentée visuellement à l'aide d'une caméra CCD. La plage souhaitée est directement marquée sur l'image instantanée. A cela s'ajoute la possibilité de mesurer jusqu'à huit surfaces automatiquement.

Le logiciel joint représente les données sous forme de surface tridimensionnelle. La technique de capteur confocale permet d'atteindre une résolution allant jusqu'à  $0,12 \mu\text{m}$ . Le résultat est un peu plus atténué dans la pratique à cause des surfaces occlusales non horizontales ce qui correspond toutefois à une amélioration du système de 10 à 50 fois par rapport aux systèmes précédents.

### Pourquoi choisir ce capteur

- Très haute résolution
- Longue durée de vie
- Exempt de maintenance
- Aucun contact mécanique avec la surface de l'échantillon.
- Amélioration de la résolution du système de mesure déjà existant du facteur 10

### Exigences auxquelles doit répondre le système de mesure

- Résolution dans le sens XY de  $5 \mu\text{m}$ .
- Résolution dans le sens Z  $\leq 0,01\%$  d.p.m.

