

NOTRE PROPOSITION

Alsace Métrologie propose des prestations de mesure ou de recherche sous contrat sur site ou en laboratoire, pour la numérisation 3D sans contact de pièces mécaniques. Par des méthodes optiques éprouvées, nous pouvons numériser des objets de toute forme : objets de formes complexes et/ou de très petites dimensions, et même des personnes.

D'autres techniques optiques sont à votre disposition pour l'analyse du comportement vibratoire, l'étude des déformations d'une pièce, la mesure de déplacements en suivi d'essais (tracking).

Nous pouvons intégrer à vos lignes de production ou dans vos laboratoires de nouveaux moyens de contrôle ou réaliser des études comparatives entre différentes méthodes de mesure sans contact. **Nous réalisons également des pièces en prototypage rapide en ABS plus.**

MOYENS MIS A DISPOSITION

La plateforme met à votre disposition les principaux moyens d'essais suivants :

- Système en lumière structurée
- Système HOLOMAP
- Bras Romer avec tête laser
- Cabine de mesure 3D
- Laser Tracker FARO
- Microscope interférentiel
- Profilomètre confocal à balayage
- Microscope à force atomique
- Tomoscope rayon X
- Machine de Prototypage 3D en ABS plus

APPLICATIONS

- Contrôle rapide de géométries complexes**: numérisation 3D d'objets de toute forme, comparaison par rapport à une pièce de référence, ou un fichier CAO
- Rétro-conception** (reverse engineering) : numérisation d'une pièce dont le plan n'est pas ou plus disponible (remise en production, étude de la concurrence, ...)
- Production : **vieillessement d'un outil de production** (moule, empreinte...), **contrôle en fin de ligne**, validation d'un process de fabrication, maquettage, design..
- Expertise et **contre-expertise sur des pièces défectueuses**
- Micro électronique : caractérisation de composants, mise en évidence de **défauts de fabrication**
- Numérisation de personnes** : vêtements sur mesure, reconnaissance biométrique...
- Monde de l'art : étude de vieillissement et conservation du patrimoine, **reproduction d'une œuvre....**
- Monde de la communication : **création d'objets 3D manipulables** (catalogue Web), ou d'animations 3D;

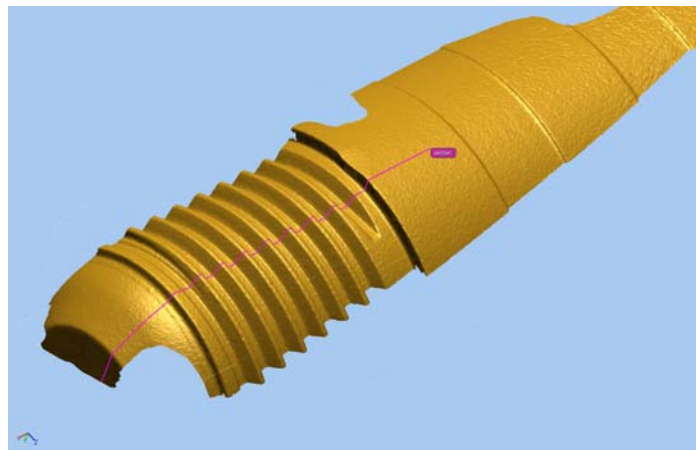
CAPTEUR HOLO 3 EN LUMIERE STRUCTUREE

Permet en quelques secondes d'obtenir un nuage de points dense et ordonné d'une surface.

Les principales caractéristiques sont :

- Digitalisation optique sans contact par projection de franges
- Dimension de l'objet à mesurer : de 30x40x10mm à 300x400x250mm
- Incertitude de mesure : de 8 à 150 μm selon le capteur

Le rapport se présente sous la forme de fichier de points ASCII ou fichier STL,IGES,CATIA.. ,d'une **cartographie des écarts**, d'une **animation 3D manipulable** ou d'une **Rétro-conception**



TOMOGRAPHIE aux Rayons X



Notre **Tomoscope WERTH HV 500** permet de réaliser des mesures sans contact

Les principales caractéristiques sont :

- Mesures en laboratoire
- Volume max de l'objet: cylindre \varnothing 350mm / H 350 mm
- Incertitude de mesure : de +/- 8 μm à 100 μm suivant l'objet
- Métrologie Volumique complète de l'objet

Le rapport se présente sous la forme d'un fichier de points, d'un fichier de comparaison par rapport à un fichier CAO (IGES ou CATIA), ou d'une cartographie des écarts, best Fit ou tolérance Fit . On fait aussi de l'état santé matière.

AUTRES MOYENS

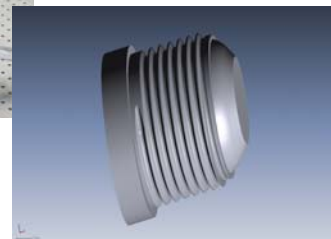
Holomap permet de cartographier des surfaces réfléchissantes (miroirs, vitres...)de surface < 2m², avec une précision de 10 à 100 μm suivant la taille de l'objet.

Le **microscope interférentiel Veeco** et le **profilomètre Altimet** donnent la topographie de petites surfaces avec une précision pouvant atteindre le nanomètre

Le **bras ROMER** avec sa tête **G-scan** permet de scanner dans sa globalité une pièces avec une résolution de 150 μm .

Permet de caractériser des pièces, contrôler des cotes et mettre en évidence des défauts géométriques ou de forme.

Le **cabine de mesure Symcad** permet de numériser des personnes.



PROTOTYPE RAPIDE de pièces en **ABS plus**

AUTRES PRESTATIONS

Nous proposons des études, afin de valider une méthode de mesure, mettre au point un procédé de contrôle, comparer différentes technologies.... Nous développons des systèmes de mesure spécifiques (hardware et software), adaptés à votre besoin pour vos contrôles qualité ou en fin de ligne de production.



'Mesurer Autrement'

Contact : D. BERGERON

7 rue du Général Cassagnou • F – 68300 Saint Louis

Tél : +33(0)3 89 91 05 62 • Port. : +33(0)6 89 86 94 79

d.bergeron@alsace-metrologie.com • www.alsace-metrologie.com