



Flashez et retrouvez cette prestation en ligne, nos témoignages clients et vidéo



CONTRÔLE PAR TOMOGRAPHIE À RAYONS X

Garantir la qualité et l'intégrité de vos pièces grâce à une compréhension approfondie de leur structure interne

Vos attentes

De nombreux secteurs industriels – tels que la défense, l'aéronautique et le spatial, l'automobile, la fonderie... sont aujourd'hui confrontés à des exigences croissantes en matière de **performance industrielle, de précision et de qualité des pièces**.

La complexité grandissante des composants, l'intégration de géométries internes élaborées et l'usage de matériaux innovants imposent aux industriels de **mieux comprendre le comportement et l'intégrité interne de leurs produits, par des moyens non destructifs**.

Les entreprises recherchent des moyens d'analyse avancés capables sur l'ensemble du cycle de vie des produits, depuis la phase de R&D, en passant par la qualification/mise au point, la production jusqu'au suivi en service ou dans le cas de défaillances.

Ces enjeux transverses s'inscrivent dans une logique visant à :

- **Accélérer les cycles de développement**, en réduisant les itérations entre conception, prototypage et validation
- **Analyser rapidement les défaillances et non-conformités**, afin d'en identifier les causes profondes et d'en limiter les impacts industriels et économiques
- **Améliorer durablement la qualité des pièces**, y compris pour des produits complexes ou à forte valeur ajoutée
- **Mieux maîtriser les procédés de fabrication**, en s'appuyant sur des données objectives pour optimiser les paramètres et sécuriser la production

Le **contrôle par tomographie à rayons X** permet une **visualisation 3D et non destructive** des pièces et assemblages, là où les méthodes conventionnelles atteignent leurs limites

Nos solutions

Une **équipe de plus de 10 experts en tomographie** vous accompagne dans la réalisation de vos contrôles, de la définition du besoin jusqu'à l'interprétation des résultats :

- Aide à la rédaction ou à l'optimisation de vos **Cahiers des Charges**
- Rédaction de vos **gammes de contrôles**



- Réalisation des contrôles sur une large gamme de **matériaux et de géométries** grâce à parc machines doté de **moyens uniques** :
 - **Scanner médical 140 kV** adapté aux pièces industrielles notamment en composites et pouvant atteindre jusqu'à 3 m de longueur. Il offre des temps d'acquisition particulièrement rapide (3 m => 5 minutes)
 - **Micro-tomographe 230 kV** offrant une résolution d'examen fine allant jusqu'à 5 µm
 - **Tomographe méso-focus 450 kV** associant puissance et résolution (jusqu'à 30 µm en puissance maxi) notamment utilisé pour des pièces en Fabrication Additive
 - **Tomographe 600 kV** dédié aux pièces de forte densité avec un volume admissible de 1 m (diamètre) X 2 m (hauteur)
 - Exploitation des données via des **logiciels de traitement de données** pour :
 - La détection et la caractérisation de **défauts internes**
 - L'**analyse dimensionnelle** et la comparaison CAO / pièce réelle
 - Étude de l'évolution d'un matériau **sous contrainte**
 - **Reverse engineering** de pièces complexes
 - Interprétation des résultats et validation de la **conformité des pièces** selon les critères définis
- Nos experts interviennent également à vos côtés pour **sécuriser vos investissements** à chaque étape du processus :
- Identification du **besoin**
 - Consultation des **fournisseurs** et analyse de leurs offres
 - **Réception** de l'équipement
 - Elaboration de la **recette**

Vos bénéfices

Accès à plus de 30 ans d'expertise en tomographie industrielle, reconnue pour sa rigueur et sa maîtrise technique

Un parc machines unique en France, offrant une large couverture de besoins

Une réactivité élevée, essentielle pour accompagner les contrôles en **Production Série** et sécuriser les délais industriels

Engagement dans l'écosystème métier, avec une participation active à la **Cofrend** et au **Groupe de Travail "Tomographie"**

Certifications FRANDTB/CIFM & CCPM



Service question réponse
 contact@cetim.fr www.cetim.fr

