



Examen radiographique

L'examen radiographique est utilisé pour détecter des défauts sous la surface de matériaux. Ceci se fait à l'aide de deux types de rayonnements ionisants:

Les rayons X sont produits dans un tube à rayons X. Un tube à rayons X est un appareil électrique qui génère des rayons X à l'aide de haute tension.

Les rayonnements gamma sont produits par des éléments radioactifs (isotopes). Les isotopes les plus couramment utilisés sont le cobalt-60, l'iridium-192 et le sélénium-75. Tous les défauts d'une pièce irradiée sont enregistrés sur film.

Grande expérience requise

Les radiographies prises sont difficiles à interpréter par un néophyte. Pour cette raison l'interprétation doit être faite par une entreprise expérimentée telle que Vincotte, et ceci d'autant plus que l'utilisation de matériel radioactif requiert des précautions supplémentaires. Les personnes doivent rester à distance de sécurité lors de l'exposition du film. Les isotopes sont conservés dans un conteneur offrant une protection contre les radiations. Une source radioactive peut être sortie du conteneur à l'aide d'une commande à distance afin de radiographier une pièce.

Limitations

- Les défauts plans sont plus difficiles à détecter que les défauts volumétriques ;
- L'épaisseur pouvant être irradiée est limitée au maximum 200 mm pour le Cobalt-60, 70mm pour l'Iridium 92 et 15mm pour le Sélénium 75.
- Du fait de la durée nécessaire au développement et à l'interprétation, les résultats ne sont pas disponibles immédiatement ;
- Cette technique d'inspection requiert des opérateurs tels que ceux de Vincotte, qui ont été spécifiquement formés aux techniques radiographiques, d'interprétation et de sécurité ;
- Ils doivent en outre disposer de l'expérience nécessaire pour interpréter correctement les films.

Groupe cible et applications

- Inspection de soudures : détection de tous les défauts volumétriques tels que les inclusions de gaz et de scories, défauts de surface et d'alignement, pénétration insuffisante et, à condition qu'un angle de radiation approprié soit choisi, de fissures et insuffisance de fusion
- Détection de cavités et fissures de retrait dans pièces coulées
- Détermination de la nature et de l'emplacement d'éléments incorporés
- Détection de corrosion interne
- Détection de corrosion sous isolation
- Recherche de barres à béton et mesures des diamètres



Avantages de ce service pour le client

- Vous pouvez voir à travers un matériau
- Vous pouvez examiner différents types de matériaux
- Les résultats sont utilisables pour tous les matériaux et types de produits
- L'état de la surface n'a qu'un impact limité sur la sensibilité
- Vous obtenez un résultat tangible et objectif sous forme de films clairement identifiables