



Examen magnétique

La qualité des matériaux est essentielle pour la tenue en service, la fiabilité et la sécurité d'installations et produits.

Tous les fabricants doivent garantir la sécurité et la durée de vie de leurs produits avant leur mise sur le marché. Mais des installations ou appareils déjà en service doivent également faire l'objet de contrôles réguliers.

L'examen magnétique est utilisé pour rendre visibles sur des matériaux magnétisables des défauts de surface. Dans une nouvelle construction, l'examen magnétique permet de détecter des fissures, craquelures etc. aux différentes phases de fabrication et ceci tant dans les préparations de soudage que dans les soudures. L'examen magnétique peut également s'appliquer pour détecter des fissures de fatigue (des suites de la fatigue du métal) dans des installations en service.

La méthode de travail lors d'un examen magnétique

L'examen magnétique permet de rendre visibles des défauts en surface et juste sous la surface. Ceci n'est possible qu'avec des matériaux magnétisables comme le fer et l'acier. Dans la pièce à examiner un champ magnétique est créé à l'aide d'un électro-aimant.

Ce champ magnétique est perturbé aux endroits présentant des fissures ou autres endommagements du matériau. Ces perturbations sont rendues visibles à l'aide d'encres magnétiques colorées ou fluorescentes appliquées lors de la magnétisation.

Normes ou standards

Normes ASME & européennes

Avantages de ce service

- Sur des pièces ferromagnétiques cette méthode d'examen est plus rapide que les examens par ressuage
- Économique
- Mesures possibles sur site (ne doivent pas se faire en laboratoire)
- Permet l'examen sur des surfaces relativement brutes, à condition qu'un essai de démonstration ait établi l'efficacité de la méthode (cas particuliers)
- Ne peut détecter que des défauts à la surface ou juste sous la surface
- Peut s'appliquer sur des pièces peintes (0.3 mm maximum)

