

Contrôle Non Destructif

Détection et surveillance de la corrosion des tuyauteries

Garantir le niveau de fiabilité
et prévenir les défaillances des équipements

Technique des **ondes guidées ultrasonores (GWUT)**

Les nouvelles exigences réglementaires imposent aux industriels d'assurer le suivi des tuyauteries face au risque de fuite ou de rupture.

La surveillance nécessite d'inspecter les tuyauteries calorifugées, enterrées et difficiles d'accès pour la détection de la corrosion.

De nouvelles technologies comme les Ondes Guidées Ultrasonores contribuent au suivi de l'intégrité de ces équipements industriels.

La technologie GWUT, utilisant les ondes guidées, est une technique non destructive par ultrasons se propageant sur de longues distances pour l'examen des tuyauteries à partir d'un seul point.

GWUT est principalement un système de scrutation rapide pour la détection de la corrosion des tubes.



L'offre Apave

Contrôle Non Destructif - Détection et surveillance de la corrosion des tuyauteries

Pour détecter et surveiller la corrosion des tuyauteries, Apave vous propose la **technique GWUT**. Un anneau de capteurs est placé autour du tube en un seul point. Les ondes ultrasonores de Lamb guidées sont envoyées dans chaque direction de l'anneau. Les réflexions ultrasonores sont analysées sur place ou ultérieurement, à partir de l'acquisition informatisée.

Nos équipes utilisent des instruments de contrôle perfectionnés, tels que la dernière génération du système Wavemaker G3 avec focalisation améliorée (Enhanced Focussing Capability), instrument autonome fonctionnant sur batteries. Nos opérateurs sont certifiés par Guided Ultrasonics Ltd.

Applications types :

- Contrôle des zones difficiles d'accès.
- Contrôle des tuyauteries passant en fourreau ou en caniveau.
- Contrôle des traversées de route.
- Inspection des tuyauteries calorifugées.
- Contrôle des tubes en traversée de mur.
- Contrôle des lignes appointements.

Avantages de la technique GWUT :

- Rapidité de la mise en œuvre.
- Etendue de la tuyauterie examinée à partir d'un seul point, de l'ordre de 25 mètres dans chaque direction.
- Réduction des coûts en échafaudage et en accès.
- Limitation de la dépose et de la repose du calorifuge ou des revêtements à l'exception de la zone pour la mise en place des capteurs.
- Possibilité d'examiner des parties inaccessibles comme les tuyauteries en fourreaux, partiellement enterrées et aériennes.
- Assurer un examen rapide à 100% de la totalité du tube par rapport aux méthodes ponctuelles telles que les contrôles par ultrason classiques ou la radiographie.
- Les résultats au format digital permettent une historisation des données et un suivi dans le temps.

Performances :

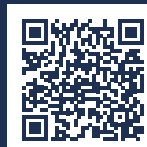
- Détection des pertes de métal par corrosion de la paroi, à partir de 10% de la section.
- Les ondes ultrasonores de Lamb se propagent dans 100 % du volume de métal qui est examiné sur la longueur inspectée.
- La position des anomalies est donnée exactement pour permettre les expertises complémentaires et les réparations.
- Inspection rapide possible de plusieurs dizaines de mètres de tuyauteries depuis un seul point d'accès.



Nos atouts

- + Un réseau de 150 experts du CND en France et 1 300 à l'international qui réalisent directement les essais sur site, sur vos équipements.
- + Des techniques innovantes et alternatives : précision des anomalies et défauts détectés, temps d'immobilisation réduit, recueil des données numériques*.
- + Une offre multi expertise unique en France et à l'international.

Tout savoir sur le CND



* uniquement pour les méthodes innovantes.

Nous contacter

Mohamed Boutayeb • 06 86 04 98 92
mohamed.boutayeb@apave.com

José Barreto • 06 50 03 27 56
jose.barreto@apave.com

www.apave.com