Identifier et caractériser Défauts dans les composants forgés comme les rotors de turbine à gaz

Cette note d'application décrit comment inspecter les rotors de turbines à gaz à l'aide d'ultrasons.

Aperçu de l'inspection par ultrasons

Cette note d'application présente la méthode et les outils de recherche, d'identification et de classification des défauts d'un rotor de turbine à gaz conformément aux normes et documents de qualité suivants :

- DIN EN 10228-3
- EN ISO 9712
- Procédure de qualité interne du client final

Le disque forgé doit être testé à 100 % par ultrasons conformément à la norme EN 10228-3.

Condition de l'article :

- La rugosité des surfaces ne doit pas dépasser 12,5 µm Ra
- Surface nettoyée et exempte de saleté, de graisse, de peinture, etc.



caption

Identification et classification du défaut

Le DGS ou le DAC doit être utilisé pour le réglage de la sensibilité. L'étalonnage doit être effectué sur un bloc d'essai du même matériau et du même traitement thermique que l'article contrôlé, comme indiqué au paragraphe 7.4 de la norme EN 10228-3.

Selon le tableau figurant dans la norme, le technicien doit être en mesure d'identifier les discontinuités isolées et les discontinuités groupées.

La micro-structure du matériau ainsi que l'épaisseur peuvent avoir un impact sur l'inspection par ultrasons. Il est important d'avoir un bon taux de signal-bruit pour identifier les discontinuités groupées ainsi que les discontinuités isolées.



caption

Solution UT8000 DGS

La courbe DGS ou DAC peut être utilisée pour identifier et caractériser les défauts dans les composants forgés tels que les rotors de turbines à gaz.

Avec le Proceq UT8000 vous avez la possibilité d'enregistrer la prise A Scan des défauts et d'exporter les images/vidéos directement sur le rapport. Grâce à son impulsion carrée de 400 V, vous avez la possibilité de travailler avec un niveau de bruit plus faible qui permet au technicien d'identifier et de classer plus facilement les défauts de discontinuité étendus ou groupés. Avec son excellent rapport signal/bruit, l'UT8000 facilite l'identification des défauts.

Le rapport préliminaire peut être téléchargé directement sur le cloud pour être partagé avec l'expert de troisième niveau pour approbation finale.

Sondes à utiliser :

- B2S EN, Angle 0° , 2MHz ,ø 24 mm
- SEB2-E 57467, Angle 0° , 2MHz ,ø 24 mm
- MWB45,60,70 2MHz

Pour en savoir plus sur les inspections par ultrasons avec l'UT8000 , consultez notre espace d'inspection .

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.