

Identifizieren und charakterisieren Defekte in geschmiedeten Komponenten wie Gasturbinenrotoren

Dieser Anwendungshinweis beschreibt, wie man
Gasturbinenrotoren mit Ultraschall prüft.

Überblick über die Ultraschallprüfung

Dieser Anwendungshinweis zeigt die Methode und die Werkzeuge für die Untersuchung, Identifizierung und Klassifizierung der Fehler in einem Gasturbinenrotor gemäß den folgenden Normen und Qualitätsdokumenten:

- DIN EN 10228-3
- EN ISO 9712
- Internes Qualitätsverfahren des Endkunden

Die Schmiedescheibe soll zu 100% ultraschallgeprüft sein, entsprechend der EN 10228-3.

Item Condition:

- Rauheit der Oberflächen darf 12,5 µm Ra nicht überschreiten
- Oberfläche gereinigt und frei von Schmutz, Fett, Farbe, etc.



caption

Identifizierung und Klassifizierung des Fehlers

Für die Einstellung der Empfindlichkeit ist DGS oder DAC zu verwenden. Die Kalibrierung erfolgt an einem Prüfkörper aus dem gleichen Material und mit der gleichen Wärmebehandlung wie das kontrollierte Produkt, wie in Abschnitt 7.4 von EN 10228-3 angegeben.

Gemäß der in der Norm angegebenen Tabelle sollte der Techniker in der Lage sein, isolierte Unstetigkeiten und gruppierte Unstetigkeiten zu erkennen.

Die Mikrostruktur des Materials sowie die Dicke können sich auf die Ultraschallprüfung auswirken. Eine gute Signal-Rausch-Rate ist wichtig, um sowohl gruppierte als auch isolierte Diskontinuitäten zu erkennen.



caption

UT8000 DGS-Lösung

Die DGS- oder DAC-Kurve kann zur Identifizierung und Charakterisierung von Defekten in geschmiedeten Komponenten wie Gasturbinenrotoren verwendet werden.

Mit dem [Proceq UT8000](#) haben Sie die Möglichkeit, die A-Scan-Aufnahme der Defekte aufzuzeichnen und die Bilder/Videos direkt in den Bericht zu exportieren. Dank seines 400-V-Rechteckimpulses können Sie mit einem niedrigeren Rauschpegel arbeiten, der es dem Techniker ermöglicht, ausgedehnte oder gruppierte Diskontinuitätsfehler leichter zu identifizieren und zu klassifizieren. Mit seinem hohen Signal-Rausch-Verhältnis erleichtert der UT8000 die Identifizierung von Fehlern.

Der vorläufige Bericht kann direkt in die Cloud hochgeladen werden, um ihn mit dem Experten der dritten Ebene zur endgültigen Genehmigung zu teilen.

Zu verwendende Sonden:

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

Erfahren Sie mehr über Ultraschallprüfungen mit dem [UT8000](#) auf unserer [Inspection Space](#).



[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.