Turbomaschinen: Qualitätskontrolle verschiedener Komponenten mit einer Sonde

In diesem Anwendungshinweis wird beschrieben, wie man mit nur einer Sonde die Härte mehrerer verschiedener Komponenten qualitätssichern und messen kann.

Turbomaschinenkomponenten für hohe Temperaturen und Drücke

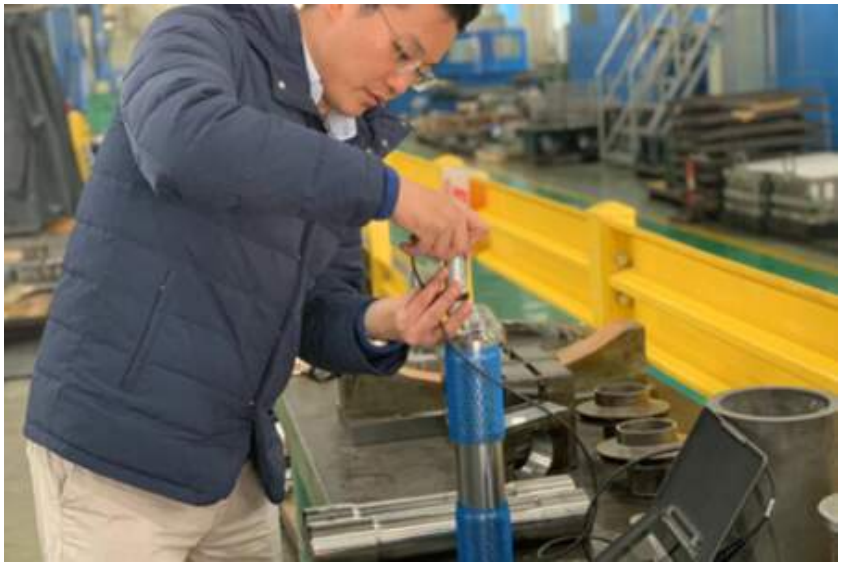
Gasturbinen und Dampfturbinen arbeiten unter hohen Temperaturen und Drücken. Einige Komponenten sind sogar dynamischen Belastungen ausgesetzt. Es ist wichtig, die Härte verschiedener Turbinenkomponenten zu prüfen, um eine ausreichende Festigkeit und andere Parameter, wie z. B. die Ermüdungsfestigkeit, zu gewährleisten.

Komponenten, deren Härte die geforderten Grenzen überschreitet, können schwerwiegende Folgen haben. So können beispielsweise Turbinenschaufeln mit einer geringeren Härte als erforderlich reißen und während des Betriebs brechen, mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen, die Infrastruktur beschädigen und Menschen verletzen.

Unterschiedliche Prüfkräfte für unterschiedliche Anwendungen

Screening Eagle-Kunden auf der ganzen Welt verwenden die Equotip 550 UCI und Equotip Live UCI, um die Qualität von Turbinen zu sichern. Zuvor verwendete der Kunde UCI-Sonden, die nur eine Prüflast pro Sonde zulassen. Aufgrund der Anforderungen an die Prüflast der verschiedenen Komponenten müssen mehrere Sonden gekauft und gewartet werden.

Die einzigartige Funktion der einstellbaren Prüfkraft" der Equotip UCI-Sonden ermöglicht es dem Kunden, mit nur einer Sonde die Härte an verschiedenen Komponenten zu messen. So wird beispielsweise die Prüflast HV1 für die Messung an dünnen Beschichtungen der Turbinenschaufeln, die Prüflast HV5 für die Messung an großen Schrauben und die Prüflast HV10 für die Messung an einem Rotor ausgewählt. Für die Kunden ist es sehr praktisch, nur eine Sonde mit sich zu führen, die alle Anwendungen abdeckt, die sie für die gesamte Turbine benötigen.



caption

Schneller Vor-Ort-Test dank der Tragbarkeit und der einzigartigen Funktion: 3-in-1

Bevor die Turbine zusammengebaut wird, können die Kunden das Gerät mitnehmen, um die verschiedenen Teile nacheinander an den Fertigungsstandorten zu testen. Sobald die Turbine zusammengebaut und installiert ist, können die Kunden das Gerät einfach zum Kraftwerksstandort mitnehmen und die Qualität der gesamten Turbine z. B. während geplanter Stillstände sicherstellen.

Weitere Anwendungshinweise, Fallstudien und Artikel finden Sie in unserem Inspection Space.

SCREENING EAGLE | proceq

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.