GEFÜGE- UND RISSPRÜFUNG AN ROTORWELLEN MITTELS WIRBELSTROMS

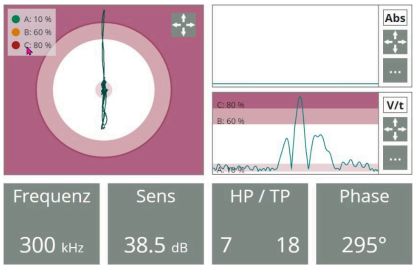
Gefügeabweichungen oder Risse an Rotorwellen können die Zuverlässigkeit von Elektromotoren beeinträchtigen. Die Wirbelstromprüfung erkennt Defekte zuverlässig.

DIE HERAUSFORDERUNG

Rotorwellen sind zentrale, hochbelastete Bauteile in Elektromotoren und übertragen das Drehmoment zuverlässig auf den Antriebsstrang. Abweichungen im Gefüge, in der Härte oder in der Legierungszusammensetzung nach dem Induktionshärten können die Funktion beeinträchtigen. Zusätzlich stellen Risse in Verzahnungen oder Übergangsradien ein erhebliches Ausfallrisiko dar.

DIE LÖSUNG

Die Gefügeprüfung erfolgt mit dem MAGNATEST D und anwendungsspezifischen Umlaufspulen. Niederfrequente Wirbelströme ermöglichen Rückschlüsse auf Härtezustand, Gefügeausbildung und Materialverwechslungen. Für die anschließende Rissprüfung wird der STATOGRAPH CM+ mit hochsensiblen Differenzsonden eingesetzt, die Störungen im Wirbelstromfeld durch Risse oder Oberflächenfehler erkennen.



DAS ERGEBNIS

Kritische Bereiche der Rotorwelle werden schnell und zuverlässig im Produktionsprozess geprüft. Bauteile mit Gefügeabweichungen oder Rissen werden automatisch aussortiert. Die kombinierte Prüfung stellt konstante Materialeigenschaften sicher und erhöht die Zuverlässigkeit elektrischer Antriebssysteme.

FOERSTER

MAGNATEST D

Magnetinduktive Prüfung metallischer Komponenten auf Werkstoffeigenschaften

STATOGRAPH CM+ / CM

Rissprüfung komplexer Werkstücke mittels Wirbelstrom

TCL PRODUKTFAMILIE

Universelle und modulare Plattform für die automatisierte Wirbelstromprüfung

foerstergroup.com

Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale
Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Urheberrechtshinweis: Alle Inhalte dieses Werks, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegt das Urheberrecht bei der Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Teile dieses Werks verwenden möchten.

Generiert: 2026-10-27 07:11:55