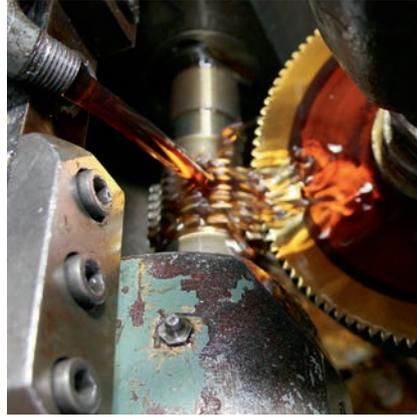




ELEKTROCHEMISCHE IMPEDANZSPEKTROSKOPIE

SGS



ELEKTROCHEMISCHE IMPEDANZSPEKTROSKOPIE

Die Zahl ist unvorstellbar hoch: Studien gehen davon aus, dass sich die Schäden durch Korrosion weltweit auf mehr als 3 Billionen US-Dollar addieren. Betroffen sind Infrastruktur und Gebäude ebenso wie Pipelines und industrielle Anlagen. Hohe Reparaturkosten, Ausfallzeiten und Risiken für die Sicherheit sind die Folgen.

Die Korrosion ist dabei ein elektrochemischer Vorgang zwischen Werkstoffen und z. B. einem Schmierstoff. Schmiermittel wiederum dienen primär dazu, mechanische Bewegungen zu erleichtern bzw. erst zu ermöglichen. Ihre Verwendung wirft aber beim Korrosionsschutz sofort neue Fragen auf: Was passiert, wenn die Zusammensetzung des Schmiermittels auch nur geringfügig geändert wird, bspw. wegen neuer gesetzlicher Bestimmungen? Wenn ein neues Schmiermittel alle Voraussetzungen einwandfrei erfüllt, gilt das auch, wenn es eine Weile in Gebrauch ist? Welche Auswirkungen haben unterschiedliche Temperaturen auf Schmiermittel und Korrosion?

Mit der elektrochemischen Impedanzspektroskopie hat die SGS eine hochmoderne Spitzentechnologie in ihr Dienstleistungsportfolio aufgenommen, die erlaubt, Auswirkungen von Schmiermitteln auf die Korrosion von Metallen zu untersuchen und Entwicklungen vorauszuberechnen. Dieses Verfahren ist gleichermaßen von Bedeutung für Hersteller von Schmiermitteln und aus der Metallindustrie wie auch für die Verwender der Produkte.

DIE ELEKTROCHEMISCHE IMPEDANZSPEKTROSKOPIE BIETET VIELE VORTEILE:

- **Das Verfahren** ist schnell, präzise und jederzeit wiederholbar.
- **Das Spektrum** reicht von Temperaturen von -70° bis $+240^{\circ}$ Celsius.
- **Die Risiken**, dass Schmiermittel sich negativ auf die Korrosionseigenschaften von Infrastruktur oder Anlagen auswirken, sinken deutlich.
- **Die Folgekosten** durch Korrosion sind kalkulierbar, weil die Tendenzen zur Korrosion gemessen werden können.

Kombiniert mit anderen Analysemethoden wie bspw. dem Rasterelektronenmikroskop (REM), Energiedispersiver Röntgenspektroskopie (EDX) oder der Optischen Emissionsspektrometrie mittels induktiv gekoppelten Plasmas (ICP-OES) bietet die SGS zuverlässige Verfahren, um die korrosiven Eigenschaften eines Schmiermittels frühzeitig zu prognostizieren.

Damit Sie die richtige Entscheidung treffen, welches Schmiermittel Sie für welche Art der Verwendung herstellen oder verwenden und welche Folgen dies haben kann, wenden Sie sich an die SGS: Als weltweit führendes Unternehmen für Zertifizierungen und Qualitätsdienstleistungen untersuchen und überwachen wir seit mehr als vierzig Jahren die Eigenschaften und Auswirkungen von Schmiermitteln.

FRAGEN SIE UNS NACH LÖSUNGEN FÜR IHR PRODUKT.

SGS Germany GmbH – Vernolab
Am neuen Rheinhafen 12a
D-67349 Speyer
t +49 6232 1301-82
f +49 6232 1301-49
de.tcs.speyer@sgs.com
www.sgsgroup.de

DIE SGS-GRUPPE IST DAS WELTWEIT FÜHRENDE UNTERNEHMEN IN DEN BEREICHEN PRÜFEN, TESTEN, VERIFIZIEREN UND ZERTIFIZIEREN.

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS