ANWENDUNGSBEISPIEL

AUTOMATISIERTE RISSERKENNUNG UND LASERBASIERTE DIMENSIONSPRÜFUNG VON REFORMERROHREN

Reformerrohre sind extremen Temperaturen und Drücken ausgesetzt. Dadurch können Kriechschäden und Risse entstehen, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Die Kombination aus Wirbelstromprüfung und präziser Lasermessung ermöglicht eine frühzeitige Schadenserkennung und zuverlässige Zustandsbewertung.

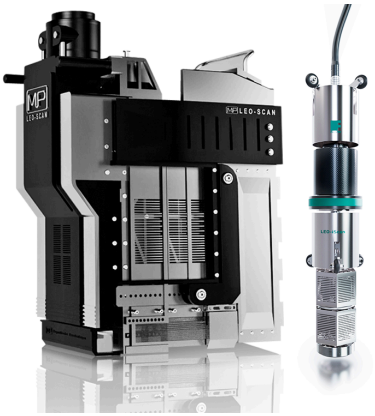


DIE HERAUSFORDERUNG

Reformerrohre sind dauerhaft hohen Temperaturen und Drücken ausgesetzt. Kriechverformung zählt dabei zu den wesentlichen Schädigungsmechanismen und kann im Laufe der Zeit zu Rissen, Aufweitungen oder beidem führen. Komplexe Betriebsbedingungen und Materialeigenschaften erschweren die Erkennung solcher Schäden. Unentdeckte Defekte können die Rohrintegrität beeinträchtigen, die Lebensdauer verkürzen und ungeplante Anlagenstillstände verursachen.

DIE LÖSUNG

FOERSTER kombiniert mit den Prüfsystemen LEO-Scan und LEO-iScan die Wirbelstromprüfung mit laserbasierter Dimensionsmessung. Während LEO-Scan die Rohre von außen prüft, ermöglicht LEO-iScan eine Innenprüfung. Spezielle Wirbelstromsensoren erkennen Risse, auch wenn diese an der Oberfläche nicht sichtbar sind. Gleichzeitig erfassen Lasermessungen präzise Veränderungen des Rohrdurchmessers.
So lassen sich Risse ohne Aufweitung, Aufweitungen ohne Risse sowie kombinierte Schäden erkennen. Präzise, reproduzierbare Messungen ermöglichen zudem den detaillierten Vergleich aufeinanderfolgender Prüfungen und machen fortschreitende Schädigungen sichtbar.





DAS ERGEBNIS

Die frühzeitige Schadenserkennung ermöglicht gezielte Wartungsmaßnahmen, rechtzeitige Rohrwechsel und die Anpassung von Betriebsparametern. Kritische Bereiche lassen sich identifizieren und mögliche lokale Überhitzungen gezielt beheben. Zuverlässige Prüfdaten unterstützen einen sicheren Anlagenbetrieb, reduzieren das Risiko ungeplanter Stillstände und helfen, die Lebensdauer der Reformerrohre optimal auszuschöpfen.

FOERSTER

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: 2026-11-12 04:36:39