ANWENDUNG DER MOBILEN UCI-HÄRTEPRÜFUNG AN KERAMIK

Keramische Bauteile können bei klassischer Härteprüfung beschädigt werden. SONODUR 3 ermöglicht schnelle, zerstörungsfreie UCI-Prüfung ohne Oberflächenschäden.

DIE HERAUSFORDERUNG

Keramische Bauteile in Medizin-, Automobil- und Elektronikanwendungen benötigen eine zuverlässige Härtekontrolle, da ihre hohe Verschleißfestigkeit mit geringer Bruchzähigkeit einhergeht. Klassische Eindringverfahren können empfindliche Teile beschädigen, erfordern umfangreiche Vorbereitung und eignen sich kaum für dünne Beschichtungen. Aufwändige Laborprüfungen behindern Vor-Ort-Kontrollen und erschweren eine stabile Qualitätssicherung.

DIE LÖSUNG

SONODUR 3 nutzt die Ultrasonic Contact Impedance-Technologie, bei der die Härte aus der Frequenzänderung eines Eindringkörpers im Oberflächenkontakt bestimmt wird. Je nach Keramikart kommen 10 N- oder 50 N-Sonden zum Einsatz, um Sensitivität und Wiederholgenauigkeit sicherzustellen. Das mobile System erlaubt direkte Messungen im Feld oder in der Fertigung, ohne die Oberfläche zu beeinträchtigen.

DAS ERGEBNIS

Das UCI-Verfahren liefert Härtewerte in HV, HRC oder HB innerhalb weniger Sekunden und zeigt Verteilungen über mehrere Messpunkte mit hoher Reproduzierbarkeit. Spröde Keramiken und dünne Schichten können ohne sichtbare Spuren bewertet werden, was eindeutige OK/NOK-Entscheidungen ermöglicht. Die schnelle, zerstörungsfreie Prüfung verbessert die Prozesssicherheit und reduziert Stillstandszeiten.

FOERSTER

SONODUR 3

Portabel, hochwertig und industrietauglich. Das bedienerfreundliche SONODUR 3 setzt Maßstäbe im Bereich der mobilen Werkstoffprüfung

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 07:28:49