FOERSTER

SONODUR PRODUKTFAMILIE

Hochwertige UCI- und Leeb-Messtechnik für die schnelle und zuverlässige Härteprüfung an metallischen Bauteilen und Werkstoffen (ehemals NewSonic)

SONODUR PRODUKTFAMILIE

Hochwertige UCI- und Leeb-Messtechnik für die schnelle und zuverlässige Härteprüfung an metallischen Bauteilen und Werkstoffen (ehemals NewSonic)

Mobile Härteprüfgeräte mit UCI- und Leeb-Messtechnik. Das zerstörungsfreie UCI-Prüfverfahren (Ultrasonic Contact Impedanz) sowie das Leeb-Prüfverfahren ermöglichen eine schnelle und mobile Messung als Ergänzung zur klassischen Härteprüfung. Die Geräte lassen sich durch die kompakten Messsonden bzw. Messsensoren der SONO-Baureihe auch in schwierigen Prüfpositionen und bei komplexen Bauteilgeometrien einsetzen.

Einsatzgebiete sind z.B. die Wareneingangskontrolle, Verwechslungsprüfung, Produktionskontrolle, Qualitätssicherung, Schweißnahtprüfung, Schnittkantenprüfung, Wartung an eingebauten Komponenten sowie der Ersatz von dynamischen Härteprüfgeräten bei geringer Materialdicke (unterhalb 50 mm, z.B. Kessel, Rohre).

Beim UCI-Verfahren geht die gesamte Kontaktfläche des Vickers-Diamanten in die Berechnung der Härte ein - nicht nur die Diagonale oder der Durchmesser wie bei der klassischen Härtemessung. Dadurch zeichnet sich dieses Verfahren durch eine geringere Anfälligkeit bei asymmetrischen Prüfeindrücken aus.

Die geringe Eindruckgröße und -tiefe des Prüfeindrucks erlauben die Weiterverwendung des Prüfteils. Daher ist dieses Verfahren als zerstörungsfrei anzusehen. Weitere Vorteile sind die einfache Automatisierbarkeit und hohe Reproduzierbarkeit. Unser Produktportfolio umfasst das SONODUR 3 für die mobile Härteprüfung vor Ort und das SONODUR R für die automatisierte Massenproduktion. Dazu bieten wir Hand- und Motorsonden der SONO-Baureihe mit unterschiedlichen Prüfkräften von 1 N bis 98 N nach dem UCI-Verfahren, wie auch Handsensoren für unterschiedliche Anwendungen mit dem Leeb Rückprallverfahren.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Schnelle Härteprüfung: Mobile und gering zerstörende Messungen innerhalb weniger Sekunden

Maximale Flexibilität: Zuverlässige Prüfungen an komplexen Geometrien und schwer erreichbaren Bereichen

Minimale Eindrücke: Schont Oberflächen und ermöglicht die Weiterverwendung der Bauteile

Hohe Reproduzierbarkeit: Stabile und präzise Messergebnisse

Breites Anwendungsspektrum: Ideal für Wareneingang, Produktion, Qualitätssicherung und Instandhaltung

Flexibles Sondenportfolio: Unterschiedliche Sonden und Prüflasten für vielfältige Anwendungen

Robustes Industriedesign: Zuverlässig und einfach im täglichen Einsatz

Automatisierbar: Unterstützt bedienerunabhängige Prüfungen mit hohem Durchsatz

NORMEN

- **ASTM A1038**
- **DIN 50159**

SONODUR 3

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

Maßstäbe im Bereich der mobilen Werkstoffprüfung. Das mobile SONODUR 3 ist robust, industrietauglich und speziell für den rauen Alltagseinsatz entwickelt und gebaut. Es verfügt über eine hohe Funktionalität ähnlich wie bei modernen Smartphones. Das leistungsfähige Energiekonzept verfügt bis zu acht Stunden Batterielaufzeit im kontinuierlichen Betrieb.

Die Software des SONODUR 3 basiert auf der zukunftsfähigen Android-Plattform mit fast beliebigen Erweiterungsmöglichkeiten. Das Gerät ist damit bestens gerüstet für den täglichen Einsatz als „Arbeitstier" in Härtereien und Industriebetrieben mit Außeneinsatz als auch für Aufgaben, die heute im Zusammenhang umfassender Kommunikation in Produktionslinien, Stichwort IOT, zunehmend diskutiert werden.

Das SONODUR 3 beherrscht die Auswertungen der Härteprüfverfahren UCI (Ultrasonic Contact Impedance) und die Rückprall-Härteprüfung nach Leeb.
Im Bereich der UCI-Härteprüfung arbeitet das Gerät mit kabelgebundenen Sonden der SONO-H/M/S-Baureihe. Diese gibt es in verschiedenen Ausführungen und Prüfkräften. Handmesssonden gibt es in den Standardprüfkräften 10 N, 30 N, 49 N und 98 N. Bei Motorsonden gibt es die Ausführungen 1 N, 3 N und 8,6 N. Bei Stativsonden sind es Prüfkräfte mit 10 N, 49 N, 98 N.

Die Sensoren für die Rückprall-Härteprüfung nach Leeb werden kabellos, per Bluetooth mit dem SONODUR 3 verbunden. Die SONO L Rückprallsensoren gibt es in der Ausführung D-C/D/G. Kabelgebundene Leeb-Sonden sind ebenfalls erhältlich, um Ladezeiten zu vermeiden.

Anwendung findet der mobile Hightech-Allrounder bei der Qualitätskontrolle im Wareneingang sowie produktionsbegleitend als auch bei der schnellen Härteprüfung an metallischen Werkstoffen nach der Wärmebehandlung oder Oberflächenbearbeitung. Ebenfalls ausgezeichnet geeignet ist das System für die Härteprüfung an schwer zugänglichen Positionen und für die mobile Schweißnahtprüfung auf engem Raum. Die Schichthärtemessung mit mehreren Messpunkten und die einfache Justierung auf fast allen feinkörnigen, homogenen Materialien runden das Einsatzgebiet des SONODUR 3 ab.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Industrietaugliches, robustes Design: Dauerhaft verfügbar

Multitouch-Softwaredesign auf Androidbasis: Leichte und intuitive Handhabung der Software. Alle Informationen auf einen Blick mittels graphischer Darstellung der Messwerte und Toleranzschwellen

Datenübertragung per WLAN, Bluetooth, USB: Für zukünftige Aufgaben bestens vorbereitet

Großes, flaches und gepanzertes Farbdisplay inkl. Schutzfolien: Hohe Lebensdauer, einfach zu reinigen

Maximale Flexibilität: SONODUR 3 besitzt das größte Sortiment an UCI-Prüfsonden auf dem Markt

Einzigartige Kombinationsmöglichkeit mit Leeb-Sensoren via Bluetooth: 2 in 1 Konzept

Genormtes Prüfverfahren: UCI Methode - Unsere Kompetenz für Ihre Sicherheit

NORMEN

ASTM A1038: Definiert das UCI-Härteprüfverfahren, bei dem die Materialhärte durch Messung der Frequenzverschiebung einer schwingenden Sonde mit Vickers-Eindringkörper bestimmt wird.

ASTM A956: Definiert das Leeb-Härteprüfverfahren, bei dem die Materialhärte anhand des Rückprallverhaltens eines Schlagkörpers bestimmt wird.

ASTM E140: Definiert Umrechnungsbeziehungen zwischen verschiedenen Härteskalen, darunter Brinell, Vickers, Rockwell und Leeb.

DIN 50159: Legt ein Verfahren zur Härteprüfung metallischer Werkstoffe nach der UCI-Methode (Ultrasonic Contact Impedance) fest.

DIN EN ISO 16859: Definiert das Leeb-Härteprüfverfahren für metallische Werkstoffe, bei dem die dynamische Härte anhand des Aufprall- und Rückprallverhaltens eines Schlagkörpers bestimmt wird.

DIN EN ISO 18265: Definiert die Grundlagen für die Umrechnung von Härtewerten zwischen verschiedenen Härteskalen und die Abschätzung der Zugfestigkeit.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

BETRIEBSSYSTEM:	Android 7.0
BETRIEBSZEIT:	> 10 h im Messbetrieb (abhängig von Systemeinstellungen und Betriebsbedingungen)
SCHUTZKLASSE:	IP65
QUALIFIZIERUNG:	Industrietauglich nach MIL-STD-810G Methode
PRÜFVERFAHREN:	UCI-Methode, entspricht DIN 50159 1,2-2021, ASTM A1038 2019
UMWERTUNGEN:	gemäß der neuesten ASTM E140-12b (2019) und EN ISO 18265:2019
ABMESSUNGEN ANZEIGEGERÄT:	ca. 164 × 86 × 23 mm
GEWICHT ANZEIGERÄT:	ca. 320 g (inkl. Akkupack)
LIEFERUMFANG:	— SONODUR 3 Anzeigeeinheit — Transportkoffer — Netzteil — USB-Kabel — Verbindungskabel — Bedienungsanleitung — Displayschutzfolie

ZUBEHÖR

DUPLEX-LADESTATION FÜR SONODUR 3
Ladestation mit zwei Ladeslots für einzelnes oder duales Laden der SONODUR 3-Geräte

SONO STUDIO
Statistik- und Protokollierungssoftware für SONODUR-Produkte

HÄRTEVERGLEICHSPLATTEN
Härtevergleichsplatten für UCI- und Leeb-Messtechnik

ADAPTERPLATTE FÜR STATIVE
Smart, sicher und schnell - die Adapterplatte für das SONODUR 3 in Kombination mit einem Stativ

SONO H
Handgeführte UCI-Messsonden für flexible Härteprüfungen

SONO L
Bluetooth-Leeb-Rückprallsonden für schnelle und zuverlässige Härteprüfungen

SONO M
Motorisierte UCI-Messsonden für maximale Reproduzierbarkeit

SONO S
Geführte UCI-Messsonden für zuverlässige Härteprüfungen im täglichen Einsatz

KABELGEBUNDENE LEEB-SONDEN
Immer einsatzbereit, kein Aufladen erforderlich

SONO MS 1 (M)
Bedienerunabhängiges, hochgenaues und flexibles Präzisionsmessstativ

SONO MS 2 (M)
Das Multitalent unter den Stativen - Verstellbar, hochgenau und hochflexibel

SONO PS 1
Messaufgaben mit kleinem Bauraum und beim genauen Überprüfen der Sondenkalibrierung

SONO PS 2
Bedienerunabhängiges Präzisionsstativ für halbautomatische Härteprüfung

REKALIBRIERUNG MOBILER PRODUKTE
Rekalibrierungsservice sichert die Genauigkeit Ihrer Prüf- und Messwerte und gewährleistet konstante Qualität

SONODUR R

Das weltweit einzige, anlagentaugliche, vollautomatisierbare UCI-Härteprüfgerät mit der Möglichkeit einer 100% Prozessüberwachung in der Massen- bzw. Serienteilfertigung

100% Prozessüberwachung in der Massen- bzw. Serienteilfertigung. Mit seinem für die 19" Einschubtechnik geeigneten Gehäuse ist das SONODUR R sowohl für den Einsatz in vollautomatischen Produktionslinien als auch zur Nutzung als Tischgerät bestens geeignet. Die bekannte androidbasierte Software des SONODUR 3 ist an den übersichtlichen 7" LED-Touch-Screen des SONODUR R optimal angepasst.

Das Gerät ist dank USB und vollisoliertem, digitalen I/O-Interface derzeit das weltweit einzige automatisierbare UCI-Härtemesssystem, das voll anlagentauglich ist. Mit Sollwertvorgaben lassen sich direkt Aktoren wie z.B. Gut/Schlecht-Sortierweichen ansteuern.

Das SONODUR R vereint alle Vorteile des mobilen Härteprüfgerätes SONODUR 3 mit den Anforderungen an ein Gerät zur Integration in eine vollautomatische Prozesslinie. Alle UCI SONODUR Hand- und Motorsonden sind aufgrund hochauflösender, digitaler Signalverarbeitungstechnik ohne Einschränkungen einsetzbar.

Das Gerät arbeitet mit kabelgebundenen Sonden der SONO H/M/S-Baureihe. Diese gibt es in verschiedenen Ausführungen und Prüfkräften. Handmesssonden gibt es in den Standardprüfkräften 10 N, 30 N, 49 N und 98 N. Bei Motorsonden gibt es die Ausführungen 1 N, 3 N und 8,6 N.

Haupteinsatzgebiete sind die Messung von Serienteilen nach der Wärmebehandlung und/oder Oberflächenbearbeitung sowie die Schichthärtemessung an Tiefdruckzylindern.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Sicherheit und Kostenersparnis: Vollautomatisierbare UCI Härteprüfung für eine 100% Prozessüberwachung

Bedienerunabhängige Messungen: Reproduzierbare Messung für höchste Qualitätsansprüche

Maximale Flexibilität für unterschiedlichste Einsatzgebiete: Für den Einsatz in vollautomatischen Produktionslinien, aber auch für den Einsatz als Tischgerät bestens geeignet

Softwaredesign auf Androidbasis: Leichte und intuitive Handhabung der Software

Große Anzahl an marktüblichen Schnittstellen: Maximale Flexibilität für die Anbindung an Drittsysteme

Das größte Sortiment an UCI-Prüfsonden auf dem Markt: Maximale Flexibilität

Prüfverfahren UCI-Methode: Unsere Kompetenz für Ihre Sicherheit - entspricht DIN 50159-1,2-2021, ASTM A1038-2019

NORMEN

DIN 50159: Legt ein Verfahren zur Härteprüfung metallischer Werkstoffe nach der UCI-Methode (Ultrasonic Contact Impedance) fest.

ASTM A1038: Definiert das UCI-Härteprüfverfahren, bei dem die Materialhärte durch Messung der Frequenzverschiebung einer schwingenden Sonde mit Vickers-Eindringkörper bestimmt wird.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

BETRIEBSSYSTEM:	Android 7
SCHNITTSTELLEN:	— Ein / Aus — Digital I/O, Digitale Input/Out Signale, galvanisch getrennt — USB (Device) für Software Updates — COM1- serielle Schnittstelle RS232 Daten Ausgang und Fernsteuerung galvanisch getrennt — Sondenkabel, Anschlussbuchse für Sondenkabel codiert und verriegelt (Push-Pull)
SPANNUNGSVERSORGUNG:	24 V DC in / 1A min.
ABMESSUNG GERÄT:	ca. 133 × 236 × 314 mm (H × B × T) (360 mm mit Griff, für 19" Einschubstandard geeignet)
GEWICHT GERÄT:	ca. 3400 g
BILDSCHIRM:	7" PCT Touch Screen, TFT-Display mit LED-Beleuchtung

ZUBEHÖR

HÄRTEVERGLEICHSPLATTEN
Härtevergleichsplatten für UCI- und Leeb-Messtechnik

SONO H
Handgeführte UCI-Messsonden für flexible Härteprüfungen

SONO M
Motorisierte UCI-Messsonden für maximale Reproduzierbarkeit

SONO S
Geführte UCI-Messsonden für zuverlässige Härteprüfungen im täglichen Einsatz

SONODUR 3 LITE LEEB

Leistungsstarke Leeb-Härteprüfung – bewährte Qualität für mobile Anwendungen

Zuverlässige Leeb-Performance. Bewährte Qualität. Das SONODUR 3 LITE LEEB ist speziell für reine Leeb-Härteprüfungen konzipiert: fokussiert, zuverlässig und kompromisslos in der Genauigkeit. Es verwendet die gleichen hochwertigen Sonden und liefert die gleiche Präzision wie das SONODUR 3, verzichtet jedoch auf zusätzliche Funktionen. Die LITE LEEB-Version ist auf eine einfache Bedienung ausgelegt und verzichtet auf Kamerafunktionen wie Bildspeicherung, Barcode-Benennung und DataMatrix-Anpassungen. UCI-Sondenkompatibilität und Wi-Fi-Konnektivität sind nicht enthalten; die Datenübertragung erfolgt über eine USB-Verbindung zu Ihrem Computer.

Neben den Bluetooth-fähigen Sonden bieten neue kabelgebundene Leeb-Sonden nun noch mehr Flexibilität. Wählen Sie zwischen kabelgebundenen Leeb D- und G-Sonden oder Bluetooth-Leeb D-, G- und DC-Sonden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Benutzerfreundlich: Die Sonden sind einfach zu handhaben und lassen sich innerhalb weniger Minuten beherrschen.

Schnelle Messung: Perfekt für Serienprüfungen größerer Bauteile.

Umfassende Datenspeicherung: Alle relevanten Ergebnisse können gespeichert werden, z. B. als Excel- oder TXT-Dateien.

Austauschbarer Schlagkörper: Der Schlagkörper kann jederzeit vom Benutzer ausgetauscht werden – ein Einsenden des Geräts ist nicht erforderlich.

Automatische Umrechnung in alle gängigen Härteskalen: Zeigt die Ergebnisse sofort in jeder gewünschten Skala (HV, HB, HRC, HRB usw.) gemäß den Normen EN ISO 18265-2019, ASTM E140-2019 und EPRI Korrelation P-91 2020 an.

NORMEN

ASTM A1038: Definiert das UCI-Härteprüfverfahren, bei dem die Materialhärte durch Messung der Frequenzverschiebung einer schwingenden Sonde mit Vickers-Eindringkörper bestimmt wird.

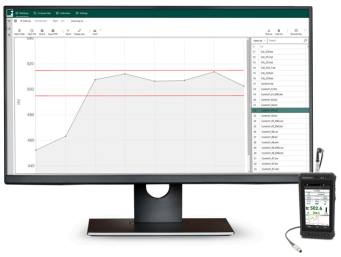
DIN 50159: Legt ein Verfahren zur Härteprüfung metallischer Werkstoffe nach der UCI-Methode (Ultrasonic Contact Impedance) fest.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

BETRIEBSSYSTEM:	Android 7.0
BETRIEBSZEIT:	> 10 h im Messbetrieb (abhängig von Systemeinstellungen und Betriebsbedingungen)
SCHUTZKLASSE:	IP65
QUALIFIZIERUNG:	Industrietauglich nach MIL-STD-810G Methode
PRÜFVERFAHREN:	Leeb-Methode, entspricht ASTM A956, ISO 16859, GB/T 17394.
UMWERTUNGEN:	gemäß der neuesten ASTM E140-12b (2019) und EN ISO 18265:2019
ABMESSUNGEN ANZEIGEGERÄT:	ca. 164 × 86 × 23 mm
GEWICHT ANZEIGERÄT:	ca. 320 g (inkl. Akkupack)

ZUBEHÖR

DUPLEX-LADESTATION FÜR SONODUR 3
Ladestation mit zwei Ladeslots für einzelnes oder duales Laden der SONODUR 3-Geräte

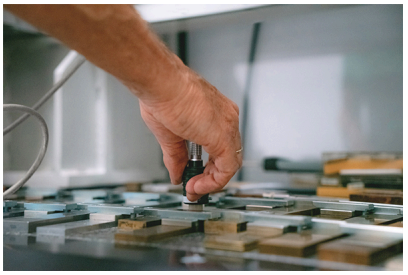


SONO STUDIO
Statistik- und Protokollierungssoftware für SONODUR-Produkte

HÄRTEVERGLEICHSPLATTEN
Härtevergleichsplatten für UCI- und Leeb-Messtechnik

KABELGEBUNDENE LEEB-SONDEN
Immer einsatzbereit, kein Aufladen erforderlich

SONO L
Bluetooth-Leeb-Rückprallsonden für schnelle und zuverlässige Härteprüfungen



REKALIBRIERUNG MOBILER PRODUKTE
Rekalibrierungsservice sichert die Genauigkeit Ihrer Prüf- und Messwerte und gewährleistet konstante Qualität

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: 2026-10-16 05:04:06