

GRINDOSONIC MK7

Hochpräzises Messgerät zur zerstörungsfreien Bestimmung mechanischer Materialkennwerte mittels Impuls-Resonanz-Methode



GRINDOSONIC MK7

Hochpräzises Messgerät zur zerstörungsfreien Bestimmung mechanischer Materialkennwerte mittels Impuls-Resonanz-Methode



Resonanzbasierte Werkstoffprüfung mit Präzision und Tempo. GrindoSonic® MK7 ermöglicht die schnelle und zuverlässige Ermittlung von Eigenschaften wie Elastizitätsmodul, Schubmodul und Dämpfung - unabhängig von Form und Größe der Probe. Dank seiner intuitiven Software und flexiblen Anwendungsmöglichkeiten ist das MK7 ideal für Industrie, Forschung und Qualitätssicherung geeignet.

Berührungslos. Schnell. Aussagekräftig.

Das GrindoSonic® MK7 ist das Herzstück der berührungslosen Materialprüfung mittels Impulsanregung – eine Technologie, die höchste Präzision mit beeindruckender Geschwindigkeit vereint. Mit nur einem kurzen Schlag wird das Prüfteil zum Schwingen gebracht. Die daraus resultierenden Resonanzfrequenzen und Dämpfungswerte verraten alles über die elastischen Eigenschaften des Materials: E-Modul, Schubmodul, Poissonzahl, Dämpfung, Porosität und mehr. Diese Methode – bekannt als Impulse Excitation Technique (IET) – ist international normiert (u.a. ASTM E1876, C1259, C215) und ermöglicht eine vollautomatisierbare, zerstörungsfreie Prüfung vom Labor bis zur Fertigungsline.

Prüftechnik, die den Unterschied macht

Ob in der Materialentwicklung, bei der Erkennung von Mikrorissen oder der End-of-Line-Kontrolle – das GrindoSonic® MK7 überzeugt durch schnelle Ergebnisse, hohe Wiederholgenauigkeit und einfache Bedienung. Damit setzen Sie neue Standards in der Qualitätssicherung und Werkstoffforschung – ganz ohne Probenzerstörung.

Kerntechnologie: Impulsanregung

Ein gezielter Schlag genügt: Die Probe wird in Schwingung versetzt, das System analysiert Frequenzen und Dämpfung – berührungslos, reproduzierbar und normkonform. Die ermittelten Daten ermöglichen nicht nur die Bewertung von Materialzuständen, sondern auch die frühzeitige Erkennung von Alterung, Schädigung oder Produktionsabweichungen.

Über GrindoSonic

GrindoSonic ist ein international etabliertes Unternehmen im Bereich der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung mittels Resonanzanalyse. Seit über 50 Jahren bietet GrindoSonic präzise und zuverlässige Prüfsysteme zur schnellen Bestimmung mechanischer Materialeigenschaften wie Elastizitätsmodul oder Dämpfung. Ob in der Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie oder Forschung – Kunden weltweit vertrauen auf die Qualität und Vielseitigkeit der GrindoSonic-Technologie.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Zerstörungsfreie Prüfung: Beruht auf der Impulsanregung und Resonanzanalyse

Vielseitige Materialanwendung: Für Metalle, Keramiken, Polymere, Verbundstoffe etc.

Höchste Genauigkeit: Systemgenauigkeit besser als 0,005 %

Sehr hohe Auflösung: Bis zu 0,1 ppm Messauflösung

Automatisierbar & inlinefähig: Integration in Produktionslinien mit >1000 Prüfungen/h

Temperaturbeständig: Messungen bis 1600 °C möglich

Früherkennung von Defekten: Mikrorissbildung und Eigenschaftsveränderungen erkennbar

TECHNISCHE INFORMATIONEN

FREQUENZBEREICH:	20 Hz – 150 kHz
FILTER:	8 × analoge Bandpassfilter 8. Ordnung 4 × programmierbare digitale Filter
SYSTEMGENAUIGKEIT:	Absolute Genauigkeit besser als 0,005 %
MESSAUFLÖSUNG:	1/10.000.000 (0,1 ppm)
SYSTEMWIEDERHOLBARKEIT:	3/10.000.000 (0,3 ppm)
ABTASTFREQUENZ:	10 kHz – 1 MHz
ANZAHL DER ABTASTPUNKTE:	1k – 524k
DISPLAY:	7-Zoll-Farb-Touchscreen
DATENSPEICHERUNG:	10GB (optional bis 58GB), Speicherung im .csv-Format
NETZWERKVERBINDUNG:	Ethernet-Kabel
STROMVERSORGUNG:	100–240VAC / 50–60Hz / max. 42W
SCHUTZART:	IP 50

NORMEN

ASTM E1876: Beschreibt die standardisierte Durchführung der Impulse Excitation Technique (IET) zur Bestimmung dynamischer Materialkennwerte wie Elastizitätsmodul (Young's Modulus), Schubmodul und Poisson-Zahl.

ASTM C1259: Ist eine IET-Norm speziell für technische und hochfeste Keramiken.

ASTM C215: Definiert, wie mittels IET die Grundswingungsfrequenzen von Betonproben (Balken, Zylinder, etc.) ermittelt werden.



foerstergroup.com



The FOERSTER Group is represented by subsidiaries and representatives in over 60 countries worldwide. You can find a complete overview on our website.

Headquarters

Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Copyright notice: All contents of this work, in particular texts, photographs and graphics, are protected by copyright. Unless explicitly stated otherwise, the copyright lies with Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Please contact us if you wish to use any part of this work.

Generiert: 2026-09-08 21:37:45