

I3D WLI PRO

High-End-Plattform der i3D®-Serie mit vollautomatischen Eindruckverfahren zur Ermittlung lokaler mechanischer Werkstoffkennwerte



I3D WLI PRO

High-End-Plattform der i3D®-Serie mit vollautomatischen Eindruckverfahren zur Ermittlung lokaler mechanischer Werkstoffkennwerte



Hohe Automation und maximale Datentiefe für lokale Werkstoffkennwerte in Labor, F&E und QS. Der i3D® WLI Pro ist die High-End-Plattform der i3D®-Serie zur vollautomatischen Ermittlung lokaler mechanischer Werkstoffkennwerte. Das System basiert auf dem Eindruckverfahren gemäß DIN SPEC 4864 und ASTM E3499 und liefert lokale Dehngrenze ($R'_{p0,2}$), lokale Zugfestigkeit (R'_m) sowie Spannungs-Dehnungs-Kurven – direkt aus dem Prüfeindruck und ohne klassische Zugprobe. Dank präzisiertem XY-Kreuztisch, integrierter Übersichtskamera und positionierbarem Messkopf in der Z-Achse lassen sich Raster, Linien und Punktsequenzen reproduzierbar abfahren.

Dadurch werden Multisample-Screening, Schweißnaht- und HAZ-Prüfungen sowie Bauteilanalysen mit hoher Messpunktdichte in einer durchgängigen, automatisierten Routine ermöglicht. Im Standardmodus beträgt die Messzeit etwa 72 Sekunden pro Messpunkt. Mit dem optionalen Superspeed-Modul lassen sich Zyklen ab ca. 20 Sekunden pro Punkt realisieren. Optional steht zudem ein integriertes Weißlichtinterferometer (WLI) zur 3D-Vermessung von Eindruck und Oberflächentopografie zur Verfügung. Die Auswertung erfolgt über die leistungsstarke i3D®-Software mittels inverser FEM-Berechnung für präzise und zuverlässige Ergebnisse.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Vollautomatische Normprüfung: Vollautomatische Hochdurchsatzprüfung nach DIN SPEC 4864 / ASTM E3499 ohne Zugprobe

Präzise Positionierung: XY-Kreuztisch und positionierbarer Messkopf in Z für reproduzierbare Multipunkt-Programme

Dokumentierte Punktplatzierung: Übersichtskamera für dokumentierte Punktplatzierung und visuelle Kontrolle

Hohe Messgeschwindigkeit: Standardzyklus ca. 72 s/Punkt; Superspeed-Modus optional ab ca. 20 s/Punkt

Optionale 3 D-Topografie: Optional integriertes Weißlichtinterferometer (WLI) für 3D-Eindruck- und Topografieanalyse

Materialkennwertermittlung: Inverse FEM-Auswertung für die i3D-Software – lokale $R'_{p0,2}$, R'_m und Spannungs-Dehnungs-Kurven

Vielseitige Ansendungen: Ideal für Multisample Screening, Schweißnaht-/HAZ-Prüfung, Parameterstudien und Bauteilanalyse

NORMEN

ASTM E3499: Ist ein internationaler ASTM-Prüfstandard für die Indentation Plastometry (IP) von metallischen Werkstoffen

DIN SPEC 4864: Beschreibt ein standardisiertes, zerstörungsarmes Prüfverfahren zur Bestimmung von Fließkurven und Vergleichskennwerten für metallische Werkstoffe

TECHNISCHE INFORMATIONEN

EINDRUCKVERFAHREN:	Instrumentierter Prüfeindruck nach DIN SPEC 4864 / ASTM E3499 (i3D®) - ohne Zugprobe
ERMITTELTE KENNWERTE:	Lokale Dehngrenze $R'_{p0,2}$, lokale Zugfestigkeit R'_m , Spannungs-Dehnungs-Kurve
MESSZEIT (STANDARD):	ca. 72 Sekunden pro Messpunkt
MESSZEIT (SUPERSPEED, OPTIONAL):	ab ca. 20 Sekunden pro Messpunkt
AUTOMATISIERUNG:	Motorisierter XY-Kreuztisch, positionierbarer Messkopf in Z-Achse
VISUALISIERUNG	Integrierte Übersichtskamera zur Punktauswahl und Dokumentation
OPTIONALE MODULE:	Weißlichtinterferometer (WLI) für 3D-Messung, Superspeed Modus, Softwarepakete
SOFTWARE:	i3D® Software mit inverser FEM-Auswertung



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: 2026-09-21 13:38:20