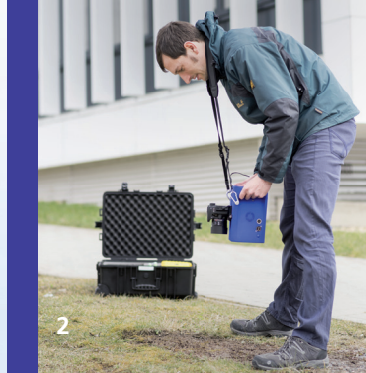
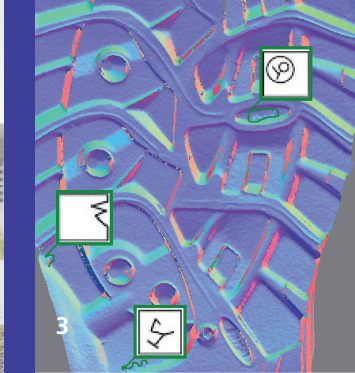




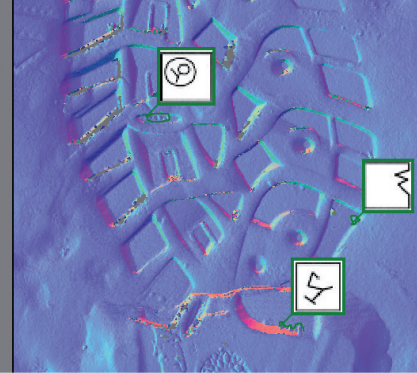
1



2



3



- 1 Sensorkopf.
- 2 Scanvorgang eines Schuhabdruckes.
- 3 3D-Resultat und Auswertung.

KOLIBRI CORDLESS HANDGEFÜHRTES OPTISCHES 3D-MESSSYSTEM

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

**Geschäftsfeldleiter Photonische
Sensoren und Messsysteme**
Prof. Dr. Gunther Notni

Ansprechpartner
Dr. Peter Kühmstedt
Telefon +49 3641 807-230
peter.kuehmstedt@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Messprinzip

- Hochgeschwindigkeits-Musterprojektion und -Bildaufnahme
- Streifenprojektion mit Phasenshift

Merkmale

- Ergonomische Handführung des Sensors
- 3D-Analysesoftware „R³ Forensics“
- Nutzerfreundlich (Interaktion über Touchscreen am Sensorkopf, einfache Handhabung und Benutzung)
- Kabelloses Systemdesign (Batteriebetrieb)
- Hohe Mobilität (für Innen- und Außen-einsatz geeignet, Transport im Rollkoffer)
- Hochauflösende Erfassung von Farbe und Textur (optional)
- Integrierte Rechneinheit zur Gerätesteuerung und ersten Messwert-auswertung

System Parameter

Einzelmessfeld:	325 mm × 200 mm ²
Messunsicherheit:	20 µm ... 100 µm
Aufnahmezeit:	< 0,25 s
Auflösung:	170 µm
Sensorgewicht:	3,6 kg
(optional mit Farbe	4,4 kg)
Zahl der Ansichten:	frei wählbar
Pixelanzahl:	2048 × 1280 Pixel

Unser Angebot

- 3D-Datenerfassung und -analyse für forensische Untersuchungen
- Entwicklung und Herstellung von Messsystemen für Kriminologie, Qualitätssicherung, Rapid Prototyping, Design, Archäologie und CAD/CAM entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen



- 1 Sensor.
- 2 Scanning of a shoeprint.
- 3 3D-data and result analysis.

KOLIBRI CORDLESS HANDHELD OPTICAL 3D SCANNER

Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena, Germany

Director
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

**Head of Business Unit Photonic
Sensors and Measuring Systems**
Prof. Dr. Gunther Notni

Contact
Dr. Peter Kühmstedt
Phone +49 3641 807-230
peter.kuehmstedt@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Measurement principle

- High-speed image projection and data acquisition
- Fringe projection with phase shifting

Features

- Ergonomic hand-held operation
- 3D analysis software „R³ Forensics“ for forensic purposes
- Unconstrained sensor placement (no external tracking, no positioning targets, complete freedom of movement)
- Cordless design (battery powered)
- User friendly (user interface via touchscreen at the sensor head, simple handling, easy to set up and scan)
- Mobility (transport within a case)
- High resolution color and texture scanning (optional)
- Built-in computer unit for control and data analysis

System parameter

Single measurement field:	325 × 200 mm ²
Measurement uncertainty:	20 ... 100 µm
Data acquisition time:	< 0.25 s
Resolution:	170 µm
Sensor weight:	3.6 kg
(with color option)	4.4 kg)
Number of views:	unrestricted
Number of pixels:	2048 × 1280 pixels

Our Offer

- 3D data acquisition and analysis for forensic investigations
- Development and production of sensors for criminology, quality assurance, rapid prototyping, design, archeology and CAD/CAM according to customer requirements