

WEISSLICHTINTERFEROMETER (OPTISCHER 3D-SENSOR)

WM | RS-C

Rauheit optisch Messen



FLÄCHENBASIERTES MESSEN & PRÜFEN VON
3D-TOPOGRAPHIEN, RAUHEIT & MIKROSTRUKTUREN

WM | RS-C

RAUHEIT OPTISCH MESSEN

Der optische 3D-Sensor WM | RS-C ist ein flächig messendes Weißlichtinterferometer und wurde für das Messen, Qualifizieren und Prüfen von Topographien, Rauheit und feinsten Strukturen im mikroskopischen Umfeld entwickelt. Der WM | RS-C erfasst 3D-Oberflächen ganzheitlich als Punktwolke oder trianguliertes STL-Netz und ermöglicht somit die DIN EN ISO-konforme 2D- und 3D-Rauheitsauswertung. Die besondere Stärke des Sensors liegt in der Messung vertikal und horizontal hochauflösender Oberflächen. Der optische 3D-Sensor

WM | RS-C nutzt die kurze Kohärenzlänge von „weißem“ Licht, um technische Oberflächen vertikal höchstauflösend zu messen. Dabei kommt eine interne GigE-Kamera mit Full-HD-Auflösung und eine integrierte LED mit optimierter Spektralverteilung zum Einsatz. Das Interferometer wird klassischerweise mit austauschbaren Mirau-Objektiven betrieben und arbeitet in der Tischkonfiguration mit einem piezo-betriebenen Aktuator, der es ermöglicht, Topographien hochauflösend zu scannen.

FEATURES

- **Höchste vertikale und laterale Auflösung**
- **„Stitching“** von mehreren Oberflächen
- **Sehr geringe Sensorgroße.** Kleinstes Gerät in seiner Klasse!
- **Stand-Alone** & einwechselbar in Maschine (Multi-Sensor-Schnittstelle)
- **Volle Integration** in der Software WM | PointMaster 5
- **Optionales, grafisches Sensor-Interface** mit TCP-/IP-Schnittstelle für einen autarken Sensorbetrieb...
- **Adaptierbar an WENZEL CORE** (bei geringfügig reduzierter Auflösung)

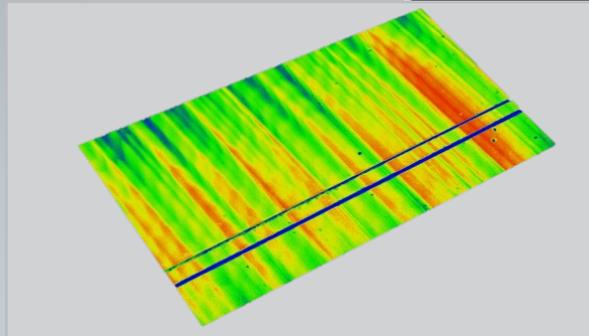
ANWENDUNGSGEBIETE

Bei der Fertigung von Bauteilen stehen nicht nur die Maßhaltigkeit und Toleranzen im Fokus der Qualitätsüberprüfung sondern darüber hinaus müssen auch Funktionseigenschaften der Bauteilflächen überprüft werden.

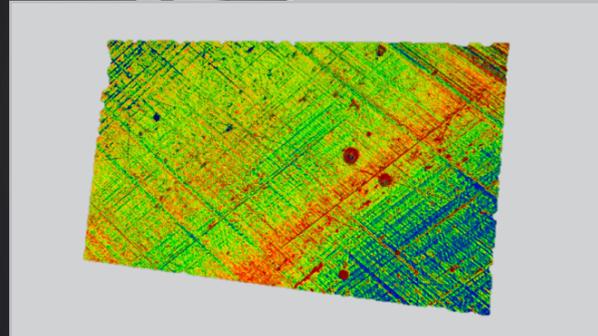
Hier kommt der WM | RS-C zum Einsatz.

Mit dem WM | RS-C kann die Güte der gefertigten Oberflächen und deren Funktionsfähigkeit, wie Dicht-, Schmier-, Reibungs- und Verschleißverhalten analysiert werden.

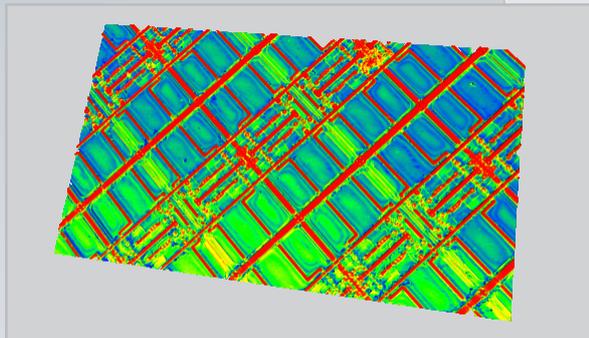
- Qualitätssicherung & Messräume
- Medizintechnik
- Metallbearbeitung & Finishing
- Optik- und Linsenfertigung
- Luft- und Raumfahrtbereich
- Rauheitsmesstechnik & Shopfloor-Anwendung
- Halbleiterindustrie und Chipherstellung
- Beschichtungsanalyse
- Automatisierungstechnik
- Forschung & Hochschulanwendungen



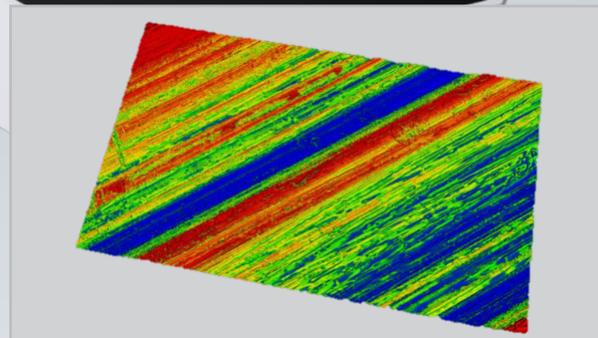
Raunormal Superfein



Charakteristische Honstruktur



Röntg-Detektor



Geschliffene Oberfläche

TECHNISCHE DATEN

Physikalisches Messprinzip	Flächig messendes Weißlichtinterferometer (kurzkohärent)			
Lichtquelle	LED (blau)			
Gewicht / g	~ 750			
Messfeld / Pixel	Punktewolke mit >2 Mio. Einzelmesspunkten (full ROI) ; STL-Netz mit >4 Mio. Dreiecken pro Einzelmessung (full ROI) ; Report			
Vertikale Auflösung* / nm	< 5			
Gerätedimension mit Objektiv / mm	53*71*159			
Objektivvergrößerung	10-fach	20-fach	50-fach	100-fach
Numerische Apertur (NA / AN)**	0,30	0,40	0,55	0,70
Arbeitsabstand** / mm	7,4	4,7	3,4	2,0
Messfeld / (µm x µm)	1056,0 x 594,0	528,0 x 297,0	211,2 x 118,8	105,6 x 59,4
Horizontale Auflösung*** / nm	550	275	110	55

*Die Atomhülle ist die tatsächliche, physikalische Auflösungsgrenze (ohne Filterung)

**Die Werte können je nach Bauform des eingesetzten Objektivs variieren!

***Die Auflösungsgrenze ist in jedem Fall physikalisch bedingt die Beugungsgrenze!

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

■ Hohe Produktivität

Wechselsystem | Voll integriert in WM | Quartis |
Arbeiten im Bauteilkoordinatensystem | Voll integriert
in automatisiertem Messablauf

Hohe Flexibilität

Sensor ist wie ein Tastsystem wechselbar | Integriert
in 5-Achs Messmaschine WENZEL CORE | Nutzung als
Stand-Alone-Gerät

INNOVATION MEETS TRADITION

Die WENZEL Group ist ein Marktführer in innovativer Messtechnik. WENZEL bietet ein umfassendes Produktportfolio in den Bereichen Koordinatenmesstechnik, Computertomographie und Optisches High Speed Scanning. Die Technologie von WENZEL wird in allen Industriezweigen eingesetzt, u. a. im Bereich Automotive,

Luftfahrt, Energiegewinnung und Medizin. WENZEL blickt heute auf eine installierte Basis von über 10.000 Maschinen weltweit. Niederlassungen und Vertretungen in mehr als 50 Ländern unterstützen den Verkauf und stellen den After Sales Service für unsere Kunden sicher. Die WENZEL Group beschäftigt heute mehr als 600 Mitarbeiter.



IHR ANSPRECHPARTNER VOR ORT

WENZEL GROUP GMBH & CO. KG

Werner-Wenzel-Straße
97859 Wiesthal
Telefon: +49 6020 201-6006
E-Mail: sales@wenzel-group.com

Wir sind weltweit für Sie da. Unsere Niederlassungen, Vertriebs- und Servicepartner finden Sie unter www.wenzel-group.com.

Folgen Sie uns & bleiben Sie auf dem Laufenden!

