

Pressemitteilung

16. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2022 (3. - 6. Mai)  
Halle 6, Stand-Nr. 6401

## **Optische 2D-Messmaschine zur berührungslosen Messung**

### **Kurztext**

ZEISS Industrial Quality Solutions, Oberkochen, präsentiert mit »ZEISS O-DETECT« eine optische 2D-Messmaschine zur berührungslosen und präzisen Prüfung geometrischer Kenngrößen von Werkstücken, wie z. B. Abstände, Längen und Winkel sowie Durchmesser von Bohrungen. Die zu prüfenden Werkstücke können dabei aus unterschiedlichen Materialien wie beispielsweise Metall, Kunststoff oder Keramik bestehen. Das System ist insbesondere für sehr kleine, leicht verformbare Bauteile sowie für Werkstücke mit sensiblen Oberflächen geeignet, die generell nicht taktil gemessen werden sollen oder können. Anwendungsbereiche finden sich u. a. im Medizinbereich, da nach ISO10360 rückführbare Messungen geliefert werden können, oder in der Uhrenindustrie bei der hochauflösenden Prüfung von Mikromechaniken.

### **Langfassung**

ZEISS Industrial Quality Solutions, Oberkochen, präsentiert mit »ZEISS O-DETECT« eine optische 2D-Messmaschine zur berührungslosen und präzisen Prüfung geometrischer Kenngrößen von Werkstücken, wie z. B. Abstände, Längen und Winkel sowie Durchmesser von Bohrungen. Die zu prüfenden Werkstücke können dabei aus unterschiedlichen Materialien wie beispielsweise Metall, Kunststoff oder Keramik bestehen. Das System ist insbesondere für sehr kleine, leicht verformbare Bauteile sowie für Werkstücke mit sensiblen Oberflächen geeignet, die generell nicht taktil gemessen werden sollen oder können. Anwendungsbereiche finden sich u. a. im Medizinbereich, da nach ISO10360 rückführbare Messungen geliefert werden können oder in der Uhrenindustrie bei der hochauflösenden Prüfung von Mikromechaniken.

Das System ist dank der Navigation mittels Übersichtskamera und der intuitiven Benutzeroberfläche der Software »ZEISS CALYPSO« einfach zu bedienen. Mit der Bildverarbeitungs-Software kann die Form der Werkstücke bestimmt und eine eventuelle Abweichung der geometrischen Toleranzen berechnet werden. Das System ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich. Dank neuer Entwicklungen können nunmehr auch Bauteile bis zu einer Größe von 500 mm x 400 mm x 300 mm gemessen werden.

Die optische 2D-Messmaschine ist vielseitig einsetzbar. Verschiedene Beleuchtungsarten bieten Lösungen für unterschiedlichste Messaufgaben an. Das blaue Koaxiallicht strahlt z. B. senkrecht auf das Werkstück und ist insbesondere bei tiefen Bohrungen eine geeignete Beleuchtungsquelle, um Maß-, Form- und Lagetoleranzen zu überprüfen. Das Durchlicht ist demgegenüber die kontrastreichste Beleuchtungsart und kann zur Messung von Durchbrüchen oder Außenkanten eingesetzt werden. Über eine integrierte Wechselschnittstelle können auch weitere Beleuchtungsoptionen durch den Anwender genutzt werden, z. B. ein flexibles Ringlicht, das aus 8 Segmenten mit blauen und weißen LEDs besteht. Diese LEDs lassen sich in ihrer Intensität regeln und können im Messablauf automatisch zu- und abgeschaltet werden.

Für spezifische Messaufgaben gibt es somit die Auswahl zwischen blauem oder weißem Licht. Diese Möglichkeit der Beleuchtungsfarbe ist vor allem bei farbigen Werkstücken von Vorteil. Besonders gut können dabei auch die Kontraste von dreidimensionalen Merkmalen herausgearbeitet werden. Eine weitere Option mit diffusem Licht ermöglicht eine homogene Ausleuchtung von spiegelnden Teilen.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2022 in Stuttgart, 3. bis 6. Mai, in Halle 6, Stand 6401, vorgestellt. Die Sonderschau will einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten, indem an einigen ausgewählten Exponaten die Konstruktionsprinzipien, Eigenheiten und Grenzen der neuen Messmöglichkeiten demonstriert werden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der P. E. Schall GmbH & Co. KG und dem Fraunhofer Geschäftsbereich Vision statt.

**Bilder in Druckqualität:**

**Bild 1** (fraunhofer-vision-sonderschau-2022-zeiss-2d-messmaschine-bild-1.jpg): Die optische 2D-Messmaschine zur berührungslosen und präzisen Prüfung geometrischer Kenngrößen von Werkstücken in der Ausführung mit einem Messvolumen von 300 x 200 x 200 mm<sup>3</sup> (Quelle: ZEISS Industrial Quality Solutions).

**Bild 2** (fraunhofer-vision-sonderschau-2022-zeiss-2d-messmaschine-bild-2.jpg): Das System für Bauteile bis zu einer Größe von 300 mm x 200 mm x 200 mm (links) und in der neuen Systemgröße für Bauteilgrößen bis 500 mm x 400 mm x 300 mm (Quelle: ZEISS Industrial Quality Solutions).

**Bild 3** (fraunhofer-vision-sonderschau-2022-zeiss-2d-messmaschine-bild-3.jpg): Die optische 2D-Messmaschine während der Messung (Quelle: ZEISS Industrial Quality Solutions).

**Bild 4** (fraunhofer-vision-sonderschau-2022-zeiss-2d-messmaschine-bild-4.jpg): Das System mit diffuser Beleuchtung bei der Prüfung eines Medizinbauteils (Quelle: ZEISS Industrial Quality Solutions).

**Fachkontakt:**

ZEISS Industrial Quality Solutions  
Carl-Zeiss-Straße 22  
73447 Oberkochen  
Telefon +49 7364 20-6336  
E-Mail: [sales.metrology.de@zeiss.com](mailto:sales.metrology.de@zeiss.com)  
[www.zeiss.de/messtechnik](http://www.zeiss.de/messtechnik)

**Pressekontakt:**

Fraunhofer Geschäftsbereich Vision  
Regina Fischer M. A.  
Flugplatzstraße 75  
90768 Fürth  
Telefon: +49 911 58061-5830  
Fax: +49 911 58061-5899  
E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)  
[www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)