

Dreidimensionale Digitalisierung  
von Werkzeugen und Werkstücken

Fünffachs-CNC-Messmaschine erfasst Werkstücke und Werkzeuge komplett

## Dreidimensional bis ins Detail

Der Trend in der Messtechnik geht in Richtung 3D. Viele Geometrien können überhaupt nur so erfasst und ausgewertet werden, zudem sind sie näher an den ebenfalls in 3D erstellten Konstruktionszeichnungen. Dieser Entwicklung folgend, zeigt Zoller mit der Fünffachs-CNC-Maschine 3D Check zukunftsweisende Möglichkeiten in der Messtechnik auf.



Zollers 3D Check bietet ein breites Anwendungsspektrum und eine durchgängig einfache Bedienung

Zoller ermöglicht einen vollautomatischen Mess- und Auswertungsablauf für alle gängigen Standardgeometrien an Roundtools. Im Vergleich zu anderen am Markt verfügbaren Systemen, wurde dafür auch die Vorgehensweise für den Anwender vereinfacht. Aufgrund der kalibrierten Verknüpfung zwischen der Durchlicht-Bildverarbeitung und dem 3D-Sensor der Messmaschine gestaltet sich die Digitalisierung von Werkstücken denkbar einfach.

### Komplette Digitalisierung

Die Ausrichtung der Werkstücke sowie die Ermittlung der signifikanten Geometriemerkmale erfolgt automatisch, ebenso die vollautomatische Positionierung von der Durchlicht-Bildverarbeitung zum 3D-Sensor. Im nächsten Schritt beginnt die 3D-Digitalisierung der Werkstückoberfläche über einen Messplan, der zuvor dem Werkzeug über die grafische Oberfläche Pilot einmalig hinterlegt wurde. Nach der Digitalisierung wird



Fünffachs-CNC-Messmaschine 3D Check

der 3D-Messdatensatz automatisch ausgewertet.

Das kompakte Design des 3D Check wurde speziell für das Anwendungsgebiet der 3D-Digitalisierung entwickelt. Die universelle Gerätemechanik bietet ein breites Einsatzspektrum und gewährleistet die optimale Positionierung des Mess-Sensors zur Werk-



Der Trend in der Messtechnik geht in Richtung 3D

### Keine Messmarken erforderlich

Der solide Geräteaufbau ermöglicht in Verbindung mit einem speziell entwickelten Kalibrierverfahren die komplette Digitalisierung von Werkstücken aus unterschiedlichen Sensorperspektiven. Dabei werden diese vollautomatisch in ein einheitliches Werkstück-Koordinatensystem rückgeführt, ohne dass eine aufwendige Verwendung von Messmarken oder die mechanische Montage von Kulissen erforderlich wird. Dies bedeutet eine deutliche Zeitersparnis bei der Vorbereitung der Werkstücke für die Vermessung!

Die Rückführung der unterschiedlichen Messperspektiven und -positionen in ein einheitliches Werkstück-Koordinatensystem erfolgt automatisch. Ein topografischer Soll/Ist-Vergleich und beliebige Schnittebenen ermöglichen die Komplettauswertung der Werkstücke auf einen Blick.

stückoberfläche. Die universelle Werkzeugaufnahme ermöglicht dem Anwender das hochpräzise Spannen der Werkstücke. Die detailgenaue Abbildung der Werkstück-Geometrie wird durch die hohe laterale Sensoraufklärung ermöglicht.

Einen weiteren erheblichen Vorteil gegenüber bisherigen Messverfahren bietet die Auswertung der 3D-Messdaten. Sie können in einem standardisierten Format exportiert und im CAD oder in 3D-Analyse-Applikationen weiterverarbeitet werden.

### Maßgeschneiderte Applikationen

Auf der Grundlage der bestehenden 3D-Basissoftware können vollautomatische, kundenspezifische Mess- und Auswerteprogramme für die 3D-Digitalisierung und Auswertung von Werkstücken und Werkzeugen entwickelt werden. ■

E. Zoller GmbH & Co. KG  
www.zoller.info

**Wir saugen  
alles ...**

**... wirklich alles**



**RUWAC**  
Industriesauger GmbH  
Westhoyleer Str. 25  
49328 Melle-Riemsloh

Telefon: 0 52 26 - 98 30-0  
Telefax: 0 52 26 - 98 30-44  
Web: www.ruwac.de  
E-Mail: ruwac@ruwac.de

**OEST MEBA G  
Hochleistungs-Schleiföle**

**Hohe  
Performance.**

**Stabile  
Prozesse.**

**Maximale  
Effizienz.**



www.oestgroup.com