

Presse-Information HEITEC AG

Stuttgart, 09. Mai 2017

Control 2017, Halle 6, Stand 6112

## **Prüfen auf höchstem Qualitätsniveau**

- **HeiDetect ValuCT liefert vollwertige 3D-Scans von kleinvolumigen Bauteilen, ohne dass Vorkenntnisse der Röntgentechnik notwendig sind**
- **HeiCMD prüft Dimensionen und Geometrien von Bohrungen und Wellen mit engen Form- und Maßtoleranzen**
- **Inline-Oberflächenprüfung von zylindrischen Schleifteilen im Sekundentakt**
- **Vollautomatische Fertigungslinie prüft automatisch optisch transparente Bauteile und Design-Elemente der Automobilindustrie**

Für die Qualitätssicherung unter dem Blickwinkel von Industrie 4.0 spielt die vernetzte Messtechnik eine wichtige Rolle. HEITEC entwickelt und fertigt intelligente Systeme als integrale Tools innovativer Automatisierungslösungen. Schnelle 2D- und 3D-Inline-Prüftechnik ermöglicht die unmittelbare Erfassung von Qualitätsfehlern oder Prozessschwankungen sowie eine direkte Rückkopplung der Messergebnisse in den Prozess. Automatisierbarkeit, Schnelligkeit, Robustheit und das geeignete Prüfverfahren sind zentrale Eigenschaften der inlinefähigen Prüftechnologie von HEITEC. Derzeit sind fertigungsintegrierte Anwendungen mit 3D-Triangulationslasermessung und Shape-from-Shading bei Taktzeiten von 0,15 bis acht Sekunden realisiert.

## **Einstieg in die 3D-Computertomographie**

In einer Vertriebs- und Entwicklungspartnerschaft mit dem amerikanischen Unternehmen VJ Technologies entwickelte HEITEC zusammen mit dem Entwicklungszentrum Röntgentechnik (EZRT) des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen (IIS) das kostengünstige 3D Computertomographieanlage HeiDetect ValuCT. Die One-Click-CT-Anlage erstellt zwei- oder dreidimensionale Röntgenaufnahmen mit optimal auf das Prüfobjekt angepassten Parametern, ohne dass der Anwender Vorwissen über Computertomografie mitbringen muss. Geprüft werden leicht durchstrahlbare Bauteile aus CFK oder Aluminium mit einem maximalen Durchmesser bei der Variante 1313 DX mit 110 mm bei einer Objekthöhe von maximal 500 mm in einer Auflösung von 127 µm. Bei der Variante 2020 DXV beträgt der Durchmesser 170 mm bei einer Objekthöhe von 500 mm in einer Auflösung von 194 µm. Ein breites Anwendungsspektrum bietet sich in der Automobilindustrie, der Kunststoffindustrie sowie im produzierenden Gewerbe vor allem bei der Prüfung von Gussrohlingen oder 3D-Druckerzeugnissen. Die manuell zu beladende Maschine nutzt die X-Röntgenquellen.

### **Prüfung von Dimensionen und Geometrien**

HeiCMD ist ein vollautomatisches Messgerät, das Dimensionen und Geometrie von Bohrungen und Wellen mit engen Form- und Maßtoleranzen prüft. Ausgewertet werden maximaler, minimaler und mittlerer Durchmesser über den gesamten Messbereich oder Teilbereiche, Zylindrizität, Parallelität und Geradheit. Die Messergebnisse können auch zur Paarung oder Klassifizierung von Buchsen und Wellen verwendet werden. Die Messdaten werden direkt digital ausgelesen, was zu sehr schnellen Auswertungszeiten und damit stabilen Messwerten führt. Eine Auswertesoftware verarbeitet die Ergebnisse und stellt sie numerisch und grafisch dar. Die scannenden Messungen von rotationssymmetrischen Teilen sind bis auf einen zehntausendstel Millimeter genau. Je nach Bedarf kann der Messplatz mit einem pneumatischen Messdorn bzw. -ring, einem taktilem Taster oder mit einem Laser für die Messung von Innen- und Außenmerkmalen verwendet werden. Für die pneumatische Messung wird ein hochgenauer piezoresistiver Drucktransmitter mit integriertem Temperaturlaufnehmer zur Temperaturkompensation eingesetzt. Pneumatische und taktile Ausführungen sind bei Bedarf kombinierbar.

### **Inline-Oberflächenprüfung von zylindrischen Schleifteilen im Sekundentakt**

Heitec entwickelte eine Prüfvorrichtung zur Erkennung von Fehlern auf der Mantelfläche mit Zeilenkamera, entozentrischem Objektiv und Balkenbeleuchtung. Die Messzelle erkennt Oberflächenfehler auf der Mantelfläche und unterscheidet dabei zwischen Kratzern und Macken. Das Konzept ermöglicht eine fertigungsintegrierte 100% Inline-Prüfung von rotationsymmetrischen Teilen, wie beispielsweise Kolbenbolzen, innerhalb einer Sekunde. Die von HEITEC entwickelte Oberflächenprüfung-Zelle erkennt Fehler ab einer Größe von 0,02 mm bei einem Sichtfeld von 50 mm in Zeilenrichtung. Das Sichtfeld kann bei gleicher Fehlergröße bis auf 110 mm erweitert werden. Abhängig von den jeweiligen Taktzeiten der Fertigungslinien von 0,5 bis 1,8 Sekunden können die Anlagen ein- oder doppelspurig ausgelegt werden. Das Messprinzip findet Anwendung in End-of-Line-Prüfautomaten von HEITEC.

### **Vollautomatische Fertigungslinie für optisch transparente Komponenten**

HEITEC entwickelt und produziert Sensor- und Bildverarbeitungssysteme zur Prüfung von optisch transparenten Bauteilen oder Designelementen aus Kunststoff. Die automatischen Prüfsysteme mit Sensor- und Bildverarbeitung sorgen für eine einhundertprozentige optische Prüfung sowie Oberflächen- und Volumeninspektion gemäß DIN ISO 10110 von Scheinwerfer-Linsen aus Kunststoff. Bei der Durchlicht- und Dunkelfeldprüfung werden Fehler wie dunkle Punkte, Einschlüsse, Schlieren, Kratzer und Fließfehler erkannt. Das Prüfsystem ist vollständig gekapselt und mit Überdruck belüftet, sodass Verunreinigungen der Oberflächen vermieden werden. Aufgrund des variablen Aufbaus können Module die Teile vollautomatisch aus der Spritzgussmaschine entnehmen, die Angusszapfen abtrennen und die Teile nach der Prüfung palettieren.

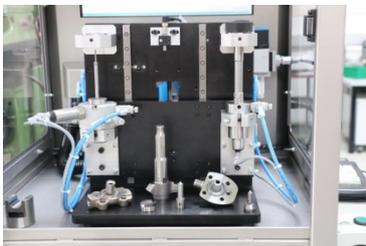
Bilder



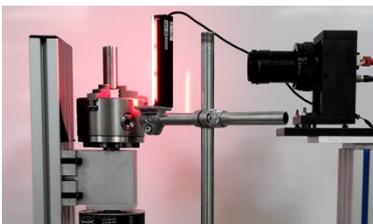
Premiere auf der Control 2017 in Stuttgart: Der neu entwickelte 3D-Computertomograph HeiDetect ValuCT



Beispiel für eine vollautomatische Inspektionslinie für optisch transparente synthetische Bauteile



Das HeiCMD (HEITEC Cylinder Measuring Device), ist ein Messgerät zur dimensionalen und geometrischen Prüfung von Bohrungen und Wellen mit engen Form- und Maßtoleranzen.



Eine Messvorrichtung mit Zeilenkamera zur Inline-Oberflächenprüfung von zylindrischen Schleifteilen.

### Firmenprofil der HEITEC AG

HEITEC steht für Industriekompetenz in Automatisierung und Elektronik und bietet Lösungen, Produkte und Dienstleistungen mit den Inhalten Software, Mechanik und Elektronik. Mit technisch hochwertigen, verlässlichen und wirtschaftlichen Systemlösungen verhilft HEITEC seinen über 2.000 Kunden, ihre Produktivität zu steigern und ihre Produkte zu optimieren. Mehr als 1.000 Mitarbeiter an zahlreichen Standorten im In- und Ausland gewährleisten Kundennähe und Branchenkompetenz. Über 60% sind Hochschulabsolventen oder verfügen über eine Techniker Ausbildung. HEITEC konnte in den letzten Jahren deutlich über 10% wachsen und hat somit den Umsatz in fünf Jahren verdoppelt.

[www.heitec.de](http://www.heitec.de)

#### **HEITEC AG**

Martina Greisinger  
Güterbahnhofstraße 5  
91052 Erlangen  
Tel: +49 (0) 9131-877-0

[info@heitec.de](mailto:info@heitec.de)

[www.heitec.de](http://www.heitec.de)

#### **Presseanfragen**

pr-büro Roland Hensel  
Warthestraße 6  
90571 Schwaig bei Nürnberg  
Tel: +49 (0) 911- 54 85 196

[mail@pr-hensel.de](mailto:mail@pr-hensel.de)

[www.pr-hensel.de](http://www.pr-hensel.de)

