

„Messtechnik ist integraler Bestandteil der Fertigung“



Dr. Stefan Scherer
Geschäftsführung
Bruker Alicona
Bild: Bruker Alicona

Welche Trends sehen Sie aktuell in der Qualitätssicherung?

Die Automatisierung ist aus der Qualitätssicherung nicht mehr wegzudenken. Schlagworte wie Industrie 4.0 oder Smart Manufacturing sind längst keine Schubladenkonzepte mehr, sondern gelebte Realität. Viele unserer Kunden in beispielsweise der Werkzeug- oder Flugzeugindustrie treiben die Digitalisierung stark voran. Ging es in den Anfängen der Automatisierung darum, in erster Linie automatisiert vordefinierte Mess-

programme zu messen, sprechen wir heute vor allem von vernetzter Qualitätssicherung und Systemen, die miteinander kommunizieren. Messtechnik zum Beispiels ist keine isolierte und von der Produktion entkoppelte Insellösung in einem Messraum, sondern integraler Bestandteil der Fertigung.

Die Qualitätssicherung wandert zunehmend an oder in die Fertigung. Welche Konsequenzen hat dies für QS-Lösungen?

QS-Lösungen konzentrieren sich zunehmend auf Automatisierung. Für Bruker Alicona bedeutet automatisierte Messtechnik nicht nur die automatische Messung von Bauteilmerkmalen, sondern die intelligente Vernetzung von Messtechnik mit beteiligten Produktionssystemen. Smart Manufacturing ist ein modernes Produktionskonzept, in dem Messtechnik ein integraler Bestandteil ist. Voraussetzung hierbei sind vollständig automatisierte Messsysteme, die jeder Werker per Knopfdruck und ohne Messtechnik-Kenntnisse bedienen kann. Komplexe Bauteile mit engen Toleranzen verlangen nach optischen, hochauflösenden

und produktionsstauglichen Messsensoren, die auch schwer zugängliche Bauteilmerkmale berührungslos, rückführbar und wiederholgenau messen. Darüber hinaus braucht es eine intelligente Schnittstellentechnologie, die für die Kommunikation und Vernetzung mit weiteren Produktions- und IT Systemen sorgt.

Welches Highlight präsentiert Ihr Unternehmen auf der Messe in diesem Jahr?

Wir präsentieren eine Erweiterung des optischen Koordinatenmesssystems μ CMM. Ab sofort können mit μ CMM auch vertikale Flächen seitlich angetastet werden. Das ermöglicht unter anderem die Messung von Bohrungen von zum Beispiel Einspritzventilen aus der Automobilindustrie, die bisher optisch kaum messbar waren. Das seitliche Antasten von Bauteilen mit vertikalen Flächen beschränkte sich auf taktile Messsysteme, CT-Lösungen oder komplexe Sonderlösungen. Vertikale Flächen von mehr als 90° können ab sofort auch optisch genau und robust gemessen werden.

Software für Personalmanagement

Schulungen digital erfassen

Damit Personaler künftig effizient und umfassend Mitarbeiterdaten verwalten können hat Quality Connect die App JES Studio entwickelt. Die intuitiv bedienbare App erstellt digital Formulare für die Verwaltung von Mitarbeiterdaten und fasst alle einen Mitarbeiter betreffenden Dokumente inklusive Fotos, Pictogramme und Freigaben in

einem übersichtlichen File zusammen. Aus dem JES Studio heraus können außerdem zu schulende Mitarbeiter selektiert und die Schulungsbestätigung mit einem Tablet ausgefüllt und digital unterschrieben werden.

Quality Connect, Halle 7, Stand 7424

Voice-Coil-Aktuatoren

Schnell und zuverlässig ausrichten

Die Antriebe sollen sich ideal als Ersatz für pneumatische Zylinder eignen.

Voice-Coil-Aktuatoren funktionieren auf der Basis von Tauchspulen. Bei den Linearaktuatoren von Antrimon wird die Moving-Coil-Technologie verwendet: Fließt ein Strom durch die Spule, so bewegt sie sich im Magnetfeld des Dauermagneten. Gegenüber der Moving-Magnet-Technologie – bewegliche Magnete – können durch die kleinere zu bewegende Last rasche Beschleunigungen und hohe Geschwindigkeiten erzielt werden. Die Aktuatoren sind spielfreie Direktantriebe mit integriertem Wegmesssystem, welche positions-, geschwindigkeits- und kraftgeregelt programmiert werden können. Neben verschiedenen Linearantriebstypen sind auch Linear/Rotativ-



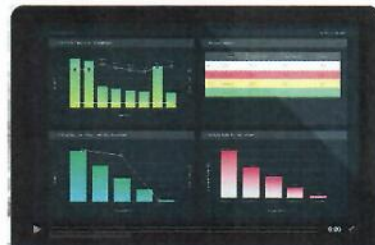
Kombinationen erhältlich. Durch die Z-Theta-Bewegung sind nach Aussage des Herstellers gerade Linear-/Rotationsantriebe prädestiniert für Ausrichtungsaufgaben. Die Linearantriebe mit 250 mm Hub und 500 N Spitzenkraft seien kosteneffizienter und erreichten eine doppelt so hohe Zyklusrate. Sie verfügen außerdem über eine flexible Antastfunktion (Softland), die Lebensdauer wird mit über 100 Mio. Zyklen angegeben.

Antrimon, Halle 7, Stand 7412-1

Software zur Datenanalyse

KI sorgt Übersicht

Über die Analytics Software von Quality Line lassen sich beliebig viele Datenquellen integrieren und auswerten.



Quality Line bietet eine fortschrittliche Manufacturing und Quality Analytics Software, die mittels KI und Deep-Learning-Algorithmen in der Lage ist, eine unbegrenzte Anzahl von Datenquellen (wie Maschinen, Sensoren oder Prüfstationen) automatisch zu integrieren und deren Daten zu sammeln und zu analysieren. Auf diese Weise erleichtert sie das Zusammenspiel von vorhersagender Analyse, Big Data und IoT für produzierende Unternehmen. Im Gegensatz zu BI-Werkzeugen (Business Intelligence), MES oder Scada-Systemen liegt der Fokus von Manufacturing Analytics auf dem Sammeln und Auswerten von Produktionsdaten und nicht auf der Prozesskontrolle. Erreicht wird damit eine alles umfassende, strukturelle Übersicht über die Produktion im Allgemeinen, über die einzelnen Produktionslinien und die unterschiedlichen Produktionsprozesse. Auf dessen Basis können unter anderem Verbesserungsmaßnahmen konzipiert und durchgeführt werden, um aktiv auf eine Steigerung der Effizienz, der Qualität und des Ertrags hinzuwirken.

Quality Line, Halle 8, Stand 8203

Besuchen Sie uns auf der Messe in

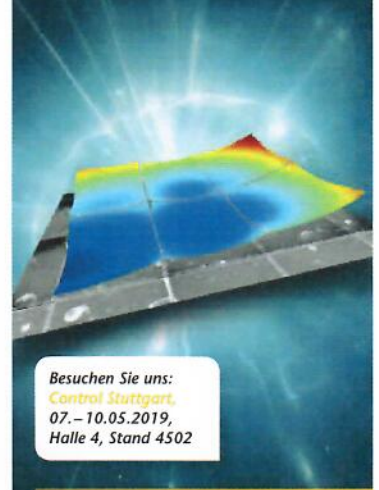
Halle 6, Stand 6402

QUALITY ENGINEERING



Präzisionsoberflächen in rauer Produktionsumgebung prüfen?

Kein Problem mit Polytec



Besuchen Sie uns: Control Stuttgart, 07.-10.05.2019, Halle 4, Stand 4502

Optische 3D-Oberflächenmesstechnik für die Qualitätskontrolle

Für verlässliche und schnelle Oberflächeninspektionen selbst in rauer Fertigungsumgebung wird TopMap berührungslose Oberflächenmesstechnik nun durch das spezielle QC Package ergänzt: von ECT Environmental Compensation Technology, um Pseudo-Ausschuss zu verhindern, über eine motorisierte Kippplattform zum automatischen Positionieren, bis zum Laden vordefinierter Messrezepte – für reproduzierbare Messergebnisse.

Mehr unter: polytec.com/topmap

