

Alle Voraussetzungen für Industrie 4.0

Neben der 100%-Prüfung im fertigungsbegleitenden Einsatz eignen sich die 3D-Mess- und Prüfsysteme aufgrund ihres umfangreichen Softwarepaketes auch für Entwicklung und Applikation. Zukunftsorientiert bieten alle Typen Schnittstellen zur Stand-Alone Nutzung oder zum halb-/vollautomatischen Produktionsbetrieb. Dadurch sind die Messsysteme den kommenden Anforderungen durch Industrie 4.0 gewachsen.

Weitreichende Erfahrung mit optischer Messtechnik

Mehr als 20 Jahre Erfahrung, stetige Weiterentwicklung und die Kommunikation mit den Anwendern münden in die Etablierung einer neuen Produktlinie optischer Mess- und Prüfsysteme.

Mit dem 3D-Polarkoordinaten-Messsystem OMCAT zur Prüfung und automatischen Steuerung von Fertigungsprozessen rotationssymmetrischer Körper, speziell Abgaskatalysatoren, sowie dem optischen Messsystem WATOM zur Steuerung und Kontrolle des Kantenschleif-Prozesses bei Halbleiterwafern verfügt KoCoS bereits über ein weites Spektrum an Know-how im Hochtechnologiebereich.

Aufgrund dieser weitreichenden Erfahrung war der Schritt zur Etablierung von Systemen zur allgemeinen Fertigungsmesstechnik für den industrieübergreifenden Einsatz die logische Konsequenz.



Alle Form- und Lagetoleranzen gemäß ISO 1101 für das gesamte Messobjekt, frei definierbare Abschnitte oder Einzelbereiche sind erfassbar:

Fehlstellenerkennung Defektinspektion

Geometrische Messungen

- Volumen
- Durchmesser
- Radius
- Umfang
- Länge
- Winkel

Form- und Lageprüfung

- Geradheit
- Rundheit
- Zylindrizität
- Rechtwinkligkeit
- Parallelität
- Koaxialität
- Rundlauf
- Gesamt-Rundlauf
- Profilform/Flächenform
- Abweichung von Sollkonturen/-flächen
- Passform (Hüll, Pferch) von allen gemessenen Konturen



Technische Änderungen vorbehalten | 202604 | © KoCoS Optical Measurement GmbH

LOTOS



LOTOS

Optische 3D-Messsysteme



Mit den automatischen Messsystemen LOTOS lassen sich vollständige Außenkonturen oder Einzelbereiche beliebiger Messobjekte, unabhängig von ihrer Form, schnell und präzise vermessen sowie auf Fehlstellen prüfen. Die dreidimensionale Vermessung erfolgt berührungslos anhand optischer Messsensoren mit einer Genauigkeit im μm -Bereich.

Als Ergebnis wird das Messobjekt als 3D-Modell dargestellt. Eine leistungsfähige, intuitiv zu bedienende Software ermöglicht die Bewertung der Messergebnisse in kürzester Zeit. Die einfache Einbindung der Messsysteme in jede Daten-Umgebung und die Möglichkeit zur Rückverfolgung und Wiederverarbeitung sämtlicher Messungen schaffen die Voraussetzung für einen äußerst vielfältigen Einsatz.

[GER]

www.kocos.com

KoCoS
A FRIEND OF ENERGY

KoCoS Optical Measurement GmbH
Döbereinerstr. 22
99427 Weimar
Germany
Tel +49 3643 906 38-0
info@optics.kocos.com
www.kocos.com

KoCoS
A FRIEND OF ENERGY

Messobjekte schnell und präzise messen

LOTOS ermöglicht die dreidimensionale Erfassung der gesamten Außenkontur oder eines frei definierbaren Abschnittes beliebiger Messobjekte. Das Messobjekt wird auf einer Rotationsachse gedreht. Währenddessen wird mit Hilfe einer vertikalen Präzisions-Messachse ein mehrdimensionaler Lasersensor entlang des Messobjektes verfahren und dessen gesamte Außenkontur erfasst. Diese kann anschließend vollautomatisch auf vordefinierte geometrische Eigenschaften geprüft werden. Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ergeben sich Anwendungen für die Fertigungs- und Qualitätsprüfung in nahezu allen Industrien.



Optimale Qualitäts- und Prozesskontrolle durch höchste Messmittelfähigkeit

Mit LOTOS können dank fertigungsbegleitender Prüf- und Regelungsverfahren Fertigungsprozesse in Qualität und Wirtschaftlichkeit optimiert werden. Der Einsatz hochpräziser mechanischer und optischer Komponenten garantiert eine hohe Messgenauigkeit im μm -Bereich. Der Messsensor arbeitet hochauflösend und oberflächenunabhängig. Auch Messobjekte mit Oberflächenänderungen, beispielsweise durch Schweißnähte oder Beschichtungen, werden ohne Ausreißer präzise vermessen.

Hohe Produktivität durch schnelle, automatisierte Messungen

Schnelle Achsen zur Positionierung von Messobjekt und Sensor, ein leistungsfähiger, interner Auswerte- und Steuerungsprozessor sowie ein zusätzlicher Echtzeit-Prozessor ermöglichen eine schnelle und flüssige Bearbeitung durch parallel ablaufende Prozesse.

Für eine vollständige Bauteilvermessung und -bewertung werden weniger als 10 Sekunden benötigt. Dabei können Prüfpläne sekundenschnell gewählt oder automatisch eingelesen werden, um verschiedenste Messaufgaben effizient durchzuführen.

Kosteneffizient durch flexible Einsatzmöglichkeiten

Dank flexibler Werkstückaufnahmen entstehen für die Prüfung verschiedenster Produkte keine oder nur geringe Umrüstzeiten. Zusammen mit dem großen Messbereich ermöglicht das den Einsatz für die Vermessung von Kleinstteilen bis hin zu schweren Maschinenkomponenten. Ob für Entwicklungs- und Optimierungsaufgaben oder zur produktionsbegleitenden Prüfung und Prozesssteuerung, unterschiedlichste Messaufgaben können mit nur einem LOTOS-Messsystem flexibel und effizient ausgeführt werden.

Hohe Betriebssicherheit und Verfügbarkeit

Ob im Messraum oder im harten Einsatz in der Fertigungsumgebung, die robuste Konstruktion der LOTOS-Messsysteme gewährleistet eine lange Lebensdauer, die wartungsfreien Komponenten führender Hersteller eine hohe Verfügbarkeit. Die gesamte Mechanik und Sensorik ist staubgeschützt und zur Kompensation von Umwelteinflüssen ausgelegt. Zusätzlich bieten Selbstüberwachungsfunktionen eine hohe Betriebssicherheit sowie Genauigkeit auch bei schwankenden Umgebungsbedingungen.

Intuitive Bedienung und leistungsfähige Software

Eine einfache und intuitive Bedienung sorgt für Sicherheit und Zuverlässigkeit. Der Schulungsaufwand für Bediener ist damit äußerst gering.

Die leistungsfähige Software bietet sowohl Experten-Modi für fortgeschrittene Anforderungen in Entwicklung und Applikation als auch Messmonitore zur Eintasten-Bedienung durch den Werker in der Fertigung. Vielfältige Poka-Yoke-Funktionen verhindern jegliche Bedienfehler und gewährleisten eine schnelle und intuitive Prüfplanerstellung. Neben der Rückverfolgbarkeit aller Messungen ermöglicht die Software die Wiederverarbeitung sämtlicher Messschritte unter der Verwendung von angepassten Parametern auch ohne vorhandenes Messsystem.

Die LOTOS-Software bietet direkte In-line Produktionsüberwachungs- und Statistikfunktionen zur Prozesssteuerung sowie die Möglichkeit zur synchronen Fern-Administration aller Messanlagen.