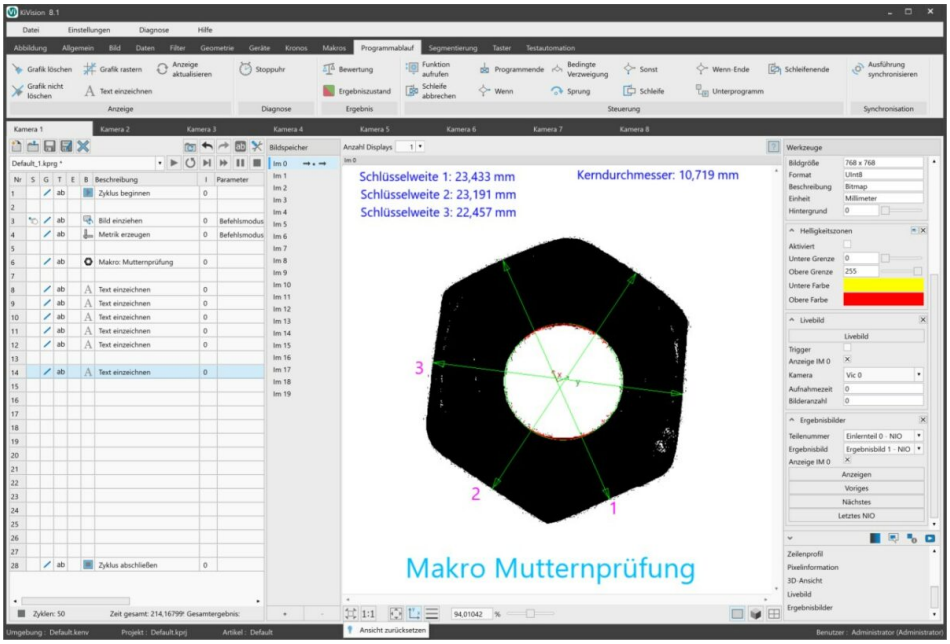
Komplexe Aufgaben in der optischen Qualitätsprüfung einfacher lösen

Artikel vom **30. Juli 2026**
Software zur Qualitätssicherung

Kistler erweitert »KiVision 8.1« um benutzerdefinierte Makros, Verarbeitung von 3D-Punktwolken und eine Audit-Trail-Funktion. Die Bildverarbeitungssoftware unterstützt optische Qualitätsprüfungen, sensorübergreifende Auswertungen und die Rückverfolgbarkeit von Änderungen.



Die Version 8.1 der Bildverarbeitungssoftware ermöglicht das Anlegen eigener Befehlsmakros per Drag and Drop, bietet eine an die FDA angelehnte Audit-Trail-Funktion und verarbeitet 3D-Punktwolken (Bild: Kistler).

»KiVision 8.1« bündelt komplexe Befehlsfolgen für optische Qualitätsprüfungen in benutzerdefinierten Makros. Anwendende können wiederkehrende Auswertungsschritte per Drag-and-drop zusammenstellen, ohne dafür programmieren zu müssen. Die Software richtet sich damit an Mess-, Prüf- und Sortieraufgaben, bei denen Bilddaten

ausgewertet, Bauteile geprüft oder Werkstücke auf Förderbändern exakt positioniert werden.

Makros für standardisierte Prüfabläufe

Die neuen Befehlsmakros verhalten sich in der Anwendung wie Standardbefehle. Sie lassen sich im erweiterten Befehlssatz-Konfigurator sichtbar platzieren und mit Inline-Hilfen ergänzen. Über die Benutzer- und Rechteverwaltung kann festgelegt werden, welche Gruppen die Funktionen nutzen dürfen. Das erleichtert die Bedienung und unterstützt einheitliche Prüfabläufe über mehrere Anlagen hinweg. Wiederkehrende Teilprüfungen werden dadurch standardisiert, Makros können zwischen Anlagen übertragen werden.

3D-Daten, KI und Rückverfolgung

Neben der pixelbasierten Auswertung von 1D- und 2D-Daten verarbeitet die aktuelle Version native 3D-Daten in Form von Punktwolken. Auch Daten mehrerer Sensoren können gleichzeitig erfasst und verarbeitet werden. So lassen sich relevante Bereiche eines Prüfteils umfassender erfassen, auch wenn einzelne Ansichten durch Abschattungen eingeschränkt sind. Die Software kann Messdaten unterschiedlicher Sensortypen und Hersteller zusammenführen. Für die Auswertung von Prüfbildern stehen KI-basierte Verfahren zur Verfügung. Sie unterstützen die Defektdetektion und können auch bisher unbekannte Anomalien auf Prüfteilen erkennen. In der aktuellen Version sind Modelltypen von »VisionPro Deep Learning« und »LandingAI« vorgesehen, die für konkrete Prüfaufgaben und Bauteile trainiert werden können.

Audit Trail und Retrofit

Für Anwendungen in Branchen wie Automobil und Medizintechnik bietet die Software eine optionale Audit-Trail-Funktion gemäß »FDA CFR 21 Part 11«. Änderungen an Einstellungen, etwa am Toleranzkorridor oder an der OK-/NOK-Entscheidung, werden mit Uhrzeit und eingeloggtem Benutzer dokumentiert. Auch Manipulationen am Protokoll sollen erkannt werden. Ein Viewer unterstützt die Analyse nach Ereignis, Benutzer oder Zeitraum. Zusätzlich ist das Rückverfolgungsverfahren »Track & Trace Fingerprint« des Fraunhofer-Instituts IPM integriert. Es nutzt die individuelle Mikrostruktur von Bauteiloberflächen zur berührungsfreien Identifikation. Dadurch können zusätzliche Schritte wie RFID-Labels oder Data-Matrix-Codes entfallen. Das Verfahren ist für verschiedene Materialien und Bauteilgrößen ausgelegt. Die Version 8.1 ist abwärtskompatibel und kann in vielen bestehenden Anlagen als Retrofit eingesetzt werden. Für Projekte auf Basis von »SAC Coake« stehen Importfunktionen bereit, sodass der Umstieg ohne Neuschulung möglich sein soll.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag