



Schnell, smart, sicher: Materialfehler erkennen durch KI-basierte End-of-Line Tests mit QAIros

Die gfai tech GmbH hat in Kooperation mit der Miba Sinter Austria GmbH das mobile Testsystem QAIros entwickelt, das mithilfe von künstlicher Intelligenz (KI) eine präzise und automatisierte Qualitätsprüfung ermöglicht. Das KI-gestützte Fehlererkennungssystem QAIros ist in verschiedenen Industriebereichen einsetzbar und bietet insbesondere Unternehmen aus Automobilindustrie, Elektronikindustrie und Maschinenbau eine effiziente Lösung für ihre Prüfprozesse – überall dort, wo eine Null-Fehler-Produktion unerlässlich ist.

„Dank der kontinuierlichen Lernfähigkeit der KI passt sich QAIros individuell an die spezifischen Anforderungen unterschiedlichster Prüfobjekte oder Bauteile an und steigert so die Prüfgenauigkeit um 100 Prozent“, erklärt Philip Höhna, Geschäftsführer von gfai tech. „Die Möglichkeit, Qualitätsprüfungen direkt in den Produktionslinien durchzuführen, spart Zeit und Kosten und beschleunigt die Markteinführung.“ Zudem sei kein Expertenwissen für die Klassifizierung notwendig. Zu Beginn benötigt QAIros lediglich eine klare Zuordnung, ob die geprüften Teile den gewünschten Qualitätsstandards entsprechen und als gut oder schlecht bewertet werden sollen.

Sobald dies antrainiert wurde, analysiert QAIros die Qualität des Testobjektes anhand des charakteristischen Fingerabdruckes und testet anhand eines KI-Modells weiter. Die daraus resultierenden Daten werden in Datenbanken gespeichert und stehen für zukünftige Analysen zur Verfügung. So erkennt QAIros binnen Sekunden, ob subtilen Veränderungen im Prüfobjekt vorliegen und klassifiziert fehlerfreie von fehlerhaften Bauteilen.

Denn: Jedes physikalische Objekt verfügt über einzigartige Eigenfrequenzen, die von seiner Geometrie und Materialstruktur abhängen. Zusammen bilden sie einen charakteristischen akustischen Fingerabdruck. Alle Änderungen am Werkstück – sei es durch Defekte oder Anpassungen in der Montage – führen zu Verschiebungen der Resonanzfrequenzen und verändern diesen Fingerabdruck. So lassen sich





Qualitätsmängel frühzeitig identifizieren, Produktionsprozesse optimieren und Ausschuss reduzieren.

Wie QALros sinnvoll bei der Prototypenphase von Sinterteilen eingesetzt werden kann, erfahren Sie [hier](#) in unserer Praxismessung.

Über gfai tech

gfai tech GmbH ist ein deutsches Unternehmen, das sich auf innovative Lösungen für Schall- und Schwingungsmessung und -analyse spezialisiert hat. Wir bieten fortschrittliche Akustische Kameras, umfangreiche Analyse-Software und wegweisende Lösungen im Bereich der Strukturmechanik. Unser Fachwissen erstreckt sich über verschiedene Branchen und hilft Kunden bei der Lärmreduzierung, Fehlalarmvermeidung, Verbesserung des Klangdesigns und präzisen Vibrationsüberwachung. Als Tochtergesellschaft von GFal e.V. bieten wir einzigartige Hardware, Software und maßgeschneiderte Kundenlösungen mit weltweitem Support.

Kontakt

+49 (0)30 814 563-750

info@gfai.tech

Hochauflösende Bilder können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

