

Pressemitteilung

NPE 2024: Kistler präsentiert Lösungen für die Spritzgießüberwachung

Neue Software AkvisIO IME synchronisiert und analysiert automatisch hochauflösende Produktionsdaten

Winterthur, März 2024

Mit Digitalisierung die Innovationskraft der Kunststoffindustrie fördern – dieses Ziel verfolgt Kistler auf der diesjährigen NPE (Orlando, Florida, 6.-10. Mai, Stand W3321) mit seinen Messlösungen. Im Fokus steht dabei die neue Software AkvisIO IME (Injection Molding Edition). Sie synchronisiert, analysiert und visualisiert Daten von Maschinen und Prozessüberwachungssystemen wie ComoNeo und ComoScout automatisch und prozessübergreifend. Damit vereinfacht die Software sowohl die umfassende Spritzgießüberwachung als auch das Datenmanagement. Zudem hilft sie, Prozesse in anspruchsvollen Anwendungen, wie beispielsweise der Herstellung von Medizinprodukten, zu optimieren und zu dokumentieren.

Fortschrittliche Sensortechnologie ermöglicht die Entwicklung von kleineren und präziseren medizinischen Geräten. Genau diese Fortschritte wiederum erlauben es, Krankheiten früher zu erkennen, Patienten besser zu überwachen oder chirurgische Eingriffe minimalinvasiv durchzuführen. Dabei ist eine effiziente Analyse von Messdaten ein wichtiges Bindeglied zwischen der eingesetzten Sensorik auf der einen sowie der kontinuierlichen Überwachung, Optimierung und Weiterentwicklung von Produktionsprozessen auf der anderen Seite.

AkvisIO IME erleichtert das Einrichten und Konfigurieren von miteinander vernetzten Spritzgießmaschinen erheblich. Digitale Assets wie Werkzeugkonfigurationen, Referenzkurven und Überwachungsobjekte können dank der nahtlosen Synchronisierung einfach übertragen und gemanagt werden – sowohl am Leitrechner als auch direkt an der Maschine. Dazu speichert das System die Daten eines jeden Zyklus und stellt sie für zyklusübergreifende Analysen und Vergleiche bereit. Nutzer erhalten damit eine verlässliche Quelle („single source of truth“). Die maschinen- und geräteübergreifende Überwachung aller Spritzgießprozesse vereinfacht es zudem, kundenindividuelle Berichte für die Qualitätssicherung zu erstellen.

Schmelzedruckmessung: Mikrosensor für hohe Temperaturen

Messebesucher können sich außerdem auf eine weitere Neuheit von Kistler freuen, die sowohl beim Spritzgießen als auch bei der additiven Fertigung – etwa beim 3D-Druck – Einsatz findet. Aufgrund der hohen Temperaturen war es hier bislang nicht möglich, den Schmelzedruck zu messen, und eine Qualitätskontrolle während des Prozesses durchzuführen. Abhilfe schafft der Schmelzedrucksensor 4004A: Mit einem Durchmesser von nur 3 Millimetern kann er direkt in Einspritzdüsen und kleinen Extrudern verwendet werden. Der Sensor widersteht extremen Temperaturen von bis zu +350°C und lässt sich für zwei Druckbereiche kalibrieren – entweder bis zu 2.500 bar für das Spritzgießen oder bis zu 1.000 bar für die additive Fertigung.

Qualitätsprüfung mit Kraftmessung und Vision Inspection

Neben Messtechnik für den Spritzguss und die additive Fertigung präsentiert Kistler auf der NPE Kraftsensoren und Vision-Inspection-Lösungen für die Qualitätssicherung in der Kunststoffindustrie. Die neueste Version des vollautomatischen optischen Prüfsystems nutzt modernste Bildverarbeitungsmesstechnik in 2D, 2,5D und 3D und erfasst exakte Daten zu Abmessungen und Oberflächeneigenschaften verschiedenster Prüfteile für eine hundertprozentige Qualitätssicherung. Auf der Messe können Besucher die KVC 621SE bei der Qualitätsprüfung eines umspritzten Stanzteils für E-Mobility-Anwendungen in Aktion erleben.

Kistler zeigt zudem praktische Kraftmesstechnik für Produktionsumgebungen mit hoher Taktung und beengten Platzverhältnissen. Die Messung dynamischer Kräfte in solchen Produktionsumgebungen ist oft eine Herausforderung: Der kleine piezoelektrische Kraftsensor SlimLine 9132CD in Ringform verfügt über ein abgedichtetes Gehäuse und eignet sich daher besonders, um sehr kleine Zug- und Druckkräfte in industriellen Anwendungen zu messen. Ebenfalls auf der NPE zu sehen ist der Handheld Charge Amplifier 5811A, ein mobiles Messgerät mit integrierter Datenerfassung, das zur Überwachung von Transmittern, Kistler IO-Link-Geräten oder beliebigen piezoelektrischen Sensoren mit +/- 10 V Analogausgang eingesetzt wird. Es erfasst die Messwerte vor Ort und visualisiert die Messkurve auf dem integrierten Touchscreen. Das erlaubt Anwendern, Daten verschiedener Sensoren zu vergleichen und zu überprüfen, ohne sie erst ausbauen zu müssen, was Zeit und Ressourcen spart.

Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2023 einen Umsatz von CHF 465 Millionen. Rund 9 % davon fließen zurück in Forschung und Technologie – und damit in bessere Ergebnisse für alle Kunden.