

KISTLER

measure. analyze. innovate.



Partnerschaft für Exzellenz in der Kunststoffverarbeitung

EVCO Plastics und Kistler: strategische Partner für Nullfehler-
Produktion beim Spritzgießen



Anna Bartz (links), Director of Communications bei EVCO: „Mit der Hilfe von Kistler können wir unseren Kunden Lösungen anbieten, die diese noch gar nicht kennen.“

EVCO Plastics strebt stets danach, seinen Kunden Mehrwert für deren Spritzgießteile zu bieten. Nun geht der Hersteller mit Sitz in den USA eine Partnerschaft mit Kistler ein, um flächendeckende Exzellenz in der Kunststoffverarbeitung zu erreichen. Für ein aktuelles Projekt im Medizinbereich hat EVCO sich für Werkzeuginnendrucksensoren von Kistler im Zusammenspiel mit dem Prozessüberwachungssystem ComoNeo entschieden – dabei spielt die MULTIFLOW-Funktion von ComoNeo eine besonders wichtige Rolle.

Technische Verbesserungen und wachsende Kundenerwartungen beschleunigen den Fortschritt hin zur Nullfehler-Produktion in fast jeder Branche. Natürlich trifft dies auch auf das Spritzgießen zu, wo Hersteller Optimierungschancen nutzen und Mehrwert generieren können, indem sie Spritzgießwerkzeuge mit Werkzeuginnendrucksensoren und Prozessüberwachung ausrüsten. EVCO Plastics ist ein weltweit renommierter Marktführer im Bereich Spritzgießen und vielen weiteren Technologien. Das Familienunternehmen – gegründet 1964 in Wisconsin – verfügt über eine Belegschaft von über 1.800 Mitarbeitenden an elf Standorten in den USA, China und Mexiko. Anna Bartz, Director of Communications bei EVCO, erklärt: „Zusammen mit unseren Kunden und Partnern heben wir die Kunststoffverarbeitung auf eine neue Ebene. Nach dem jüngsten Wachstumsschub betreiben wir nun mehr als 260 Spritzgießmaschinen. Wir bieten jedoch nicht nur exzellentes Spritzgießen – in Bezug auf modernste Technologie, enge Zusammenarbeit, kleine Toleranzen und hohe Qualitätsanforderungen –, sondern auch Technologien und Dienstleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, z. B. in der Automatisierung, der Verpackung, der Kennzeichnung und anderen.“

Precision Molding ist eine der vier Hauptdivisionen von EVCO. Sie bietet Produkte und Lösungen über verschiedene Branchen hinweg, von der Landwirtschaft über Kraftsport und Verpackung

bis hin zu Konsumgütern. „Wir sind in so ziemlich allem außer Kraftfahrzeugteilen und implantierbaren Geräten involviert – die Medizintechnik ist jedoch ein wichtiger Geschäftszweig für uns, der ungefähr 20 Prozent unseres Jahresumsatzes ausmacht“, fährt Bartz fort. Entsprechend sind zwei Standorte von EVCO mit ISO-Klasse-8-Reinräumen ausgestattet: der Hauptsitz von EVCO in Deforest, Wisconsin, und die chinesische Produktionsstätte in Dongguan.

ComoNeoMULTIFLOW: automatische Heißkanalbalancierung Bevor er zu EVCO stieß, führte Mike Busser sein eigenes Kunststoffunternehmen für Mikropräzisionsteile. Nun ist er seit mehr als drei Jahren als Innovation Center Manager bei EVCO tätig. Er berichtet: „Die Anforderungen an die Medizinprodukte-Herstellung bezüglich Normen und Vorschriften sind viel höher als in anderen Branchen. Wir wollen unseren Kunden Lösungen mit Mehrwert anbieten. Der Trend zeigt klar in Richtung Nullfehler-Produktion – und da kommt Kistler ins Spiel.“ Die beiden Unternehmen sind auf der K 2019 in Düsseldorf zum ersten Mal



Mit der Unterstützung durch Sensoren und Systeme von Kistler hebt der führende US-Hersteller EVCO die Kunststoffverarbeitung auf die nächste Stufe, z.B. in der Medizintechnik.

in Kontakt getreten, als EVCO nach Optimierungspotenzial für seine Medizintechnik-Produkte suchte. Auf dieser Fachmesse lernte EVCO die Werkzeuginnendrucksensoren von Kistler und das Prozessüberwachungs- und -steuerungssystem ComoNeo kennen – inklusive ComoNeoMULTIFLOW, einer Funktion, welche die Heißkanalbalancierung für Mehrfachwerkzeuge basierend auf präziser Werkzeuginnendruckmessung ermöglicht. „MULTIFLOW erkennt den Füllungsstatus in einzelnen Formnestern und passt die Temperatur der Einspritzdüsen automatisch an“, erklärt Busser. „Wir verwenden das System zurzeit für die Nullfehler-Produktion einer Komponente für ein medizinisches Diagnose-Kit. Im Prinzip sind jedoch heute all unsere Formen für den Einsatz von Sensoren vorbereitet. Nun, da uns das Team von Kistler in den USA mit einem ComoNeo ausgestattet hat, sind wir in der Lage, dieses flexibel für verschiedene Projekte einzusetzen.“

Multiple Vorteile durch integrierte Messtechnik

Die derzeitige Lösung bei EVCO arbeitet mit 16 Kraftmessringen 9011C von Kistler – eine für jede Kavität am Fließwegende. Diese sind mithilfe einer Hülse indirekt gelagert. Verbindungskabel können im Fall von Schäden oder Übertragungsproblemen unabhängig vom Sensor gewechselt werden; nicht den Anforderungen entsprechende Formteile werden an jeder Kavität per Roboter automatisiert aussortiert. Das Verfahrenstechnik-Team unter der Führung von Mike Busser hat außerdem ein Diagnose-Tool installiert, das den Status des Werkzeugs und des integrierten Messsystems von Kistler jederzeit überwachen kann. „Diese einzigartige Lösung hat uns sehr dabei geholfen, die Nullfehler-Produktion für unsere Kunden zu realisieren. Ohne die enorme Unterstützung von Kistler USA – namentlich durch Jim Flom, Curtis Krick und Mike Prisby, die nun zur Familie gehören – wäre das nicht möglich gewesen. Durch den Einsatz von ComoNeo haben wir nicht nur die Herausforderung des Kernversatzes eliminiert, sondern auch die Produktivität gesteigert und die Durchlaufzeit verringert.“

„Die Anforderungen an die Medizinprodukte-Herstellung bezüglich Normen und Vorschriften sind viel höher als in anderen Branchen. Der Trend zeigt klar in Richtung Nullfehler-Produktion – und da kommt Kistler ins Spiel.“

Mike Busser, Innovation Center Manager bei EVCO

Angesichts dieser überzeugenden Resultate und der umfassenden Kundenzufriedenheit sind die beiden Unternehmen bereit, eine strategische Partnerschaft zu lancieren. Anna Bartz meint dazu: „Unser Wachstum und die Erfolgsgeschichte mit Kistler beginnen gerade erst. Mit Hilfe von Kistler können wir unseren Kunden Lösungen anbieten, die sie noch gar nicht kennen. Wir schauen uns zum Beispiel bereits Projekte in unserem Großteilgeschäft an und es gibt weitere Potentiale mit einem weltweit präsenten Medizinprodukte-Hersteller, bei der wir mit Sicherheit auf Kistler zählen können.“

Fortschritt und Innovation zusammen mit Partnern und Kunden

Ein weiteres zentrales Element des gemeinsamen Vorgehens von EVCO und Kistler wird die Kundeninformation sein. Lösungen von Kistler sind in den USA noch nicht so bekannt oder breit vertreten wie in anderen Märkten. Ein Tech Center, das alle Technologien und Chancen aufzeigt, welche die beiden Partner zusammen einem größeren Publikum anbieten können, wäre ein wichtiger



ComoNeo von Kistler, integriert in eine Spritzgießmaschine bei EVCO: Mit der MULTIFLOW-Funktion können Mehrkavitätenwerkzeuge auf Basis präziser Werkzeuginnendruckmessungen gesteuert und überwacht werden.

Schritt nach vorn im Spritzgießen und in der Kunststoffverarbeitung allgemein. Wie Busser bemerkt, könnte dies enormes Potenzial für Kunden von EVCO in Amerika und darüber hinaus freisetzen. „Wir können mehr tun! Das war immer unsere Einstellung und Botschaft an unsere Kunden. Zusammen mit Kistler sind wir in der Lage, ihnen Lösungen für Bedürfnisse zu bieten, derer sie sich bisher nicht bewusst waren. Dafür ist vorher allerdings einiges an Aufklärung nötig.“ James Flom, Field Sales Engineer Plastics bei Kistler, kommentiert: „Wir lassen uns voll und ganz auf die Idee ein, zusammen neue und bestehende Kunden zu informieren, und wir freuen uns auf die vielen neuen Chancen und Programme.“

Das Spritzgießen ist eine Technologie, die niemals stillsteht. Bei EVCO streben Ingenieurinnen und Ingenieure danach, die Rückverfolgbarkeit bis hinunter zum einzelnen Formteil und dessen Manufacturing Footprint zu verbessern (einschließlich der vollständigen Aufzeichnung der Produktionsbedingungen) – sogar für hohe Volumen von Millionen Formteilen. „Wir erfassen hier bereits wertvolle Daten in dem ComoDataCenter, es gibt aber noch einiges zu tun, bis wir die Daten jedem einzelnen produzierten Formteil zuweisen können – zum Beispiel mit einem QR-Code“, erklärt Busser. Flüssigsilikon (LSR – Liquid Silicone Rubber) ist eine weitere Innovation, die EVCO vorantreibt. Der einzigartige Werkstoff bietet neue Möglichkeiten für die Industrie im Allgemeinen und die Medizintechnik-Branche im Besonderen. „Es gibt zahllose mögliche Anwendungen, aber auch viel Skeptizismus auf dem Markt, da die Technologie so andersartig ist. Mit Kistler als Trumpf in der Hinterhand sind wir jedoch optimistisch, dass wir die verbleibenden Hindernisse überwinden und die Technologie vor Ende 2022 auf den Markt bringen werden.“

Incremental cavity based

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Nachweisbare Sicherheit und Qualität – vom Design bis zur Produktion

Herstellung von Medizinprodukten
Verbesserte Prozessüberwachung für die Herstellung und Qualitätssicherung von medizinischen Produkten

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Erhöhte Wirtschaftlichkeit durch werkzeug- innendruckbasierte Systeme

Kunststoffverarbeitung
Optimiere die Prozessparameter durch druckbasierte Systeme

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Prozessüberwachung und -regelung
Transparenz in der gesamten Fertigungsproduktion

www.kistler.com

www.kistler.com

www.kistler.com

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.kistler.com/de/loesungen

Kistler Group
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur
Schweiz

Tel. +41 52 224 11 11

Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com

Die Kistler Gruppe umfasst die Kistler Holding AG und alle ihre Tochtergesellschaften in Europa, Asien, Amerika und Australien.

Finden Sie Ihren Kontakt auf www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.