

KISTLER

measure. analyze. innovate.

Optimale Wert-
schöpfung dank
konsequenter
Prozessüberwachung



Technologie und Prozess-Know-how als Erfolgsfaktoren

Kistler überzeugt mit ComoNeo und technischem Support

Bei der Produktion von Kunststoffteilen, hauptsächlich für den Automobilmarkt, setzt Sepal neben hochstehender Technologie konsequent auf den Ausbau des internen Prozess-Know-hows. Mit dem intuitiv bedienbaren Prozessüberwachungssystem ComoNeo und einem umfassenden technischen Support überzeugt Kistler den führenden Spritzgieß-Komponentenhersteller als idealer Partner.

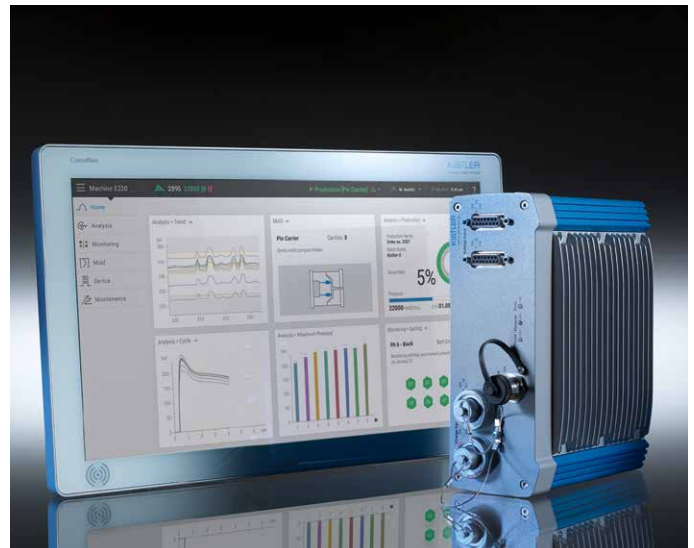
Als Teil der international tätigen Unternehmensgruppe Faiveley Plast gehört Sepal zu den weltweit führenden Unternehmen in der Spritzgießproduktion. Mit einer breiten Produktpalette und einer umfassenden Beratungskompetenz erzielt Sepal für seine Kundschaft maßgeschneiderte Lösungen und eine hohe Wertschöpfungstiefe in einem sehr dynamischen und gesetzlich stark geregelten Marktumfeld. Das in Frankreich ansässige Unternehmen entwickelt, konstruiert und produziert hochleistungsfähige und maßgeschneiderte Spritzgießkomponenten für den anspruchsvollen Automobilmarkt. Dabei machen Abdeckungen für die Automobilzulieferindustrie rund 80 % der gesamten Produktion aus. Daneben beliefert Sepal aber auch andere Industrien wie die Luft- und Raumfahrt sowie die Bau-, Haustechnik- und Elektronikindustrie.

Prozess-Know-how als lohnendes Investment

Kunden schätzen Sepal aufgrund der hohen Anzahl von elektronischen Maschinen, die im Gegensatz zu hydraulischen Maschinen eine hohe Reproduzierbarkeit der Prozesse erlauben. Um Präzision, Funktionalität und Langlebigkeit eines Produkts zu garantieren, entwickelt Sepal seine Fertigungsverfahren kontinuierlich weiter. Diese Entwicklungen können jedoch nur dann stattfinden, wenn neben innovativer Technik auch das hochspezifische Know-how der Mitarbeiter zur Anwendung kommt. Sepal hat sich deshalb nach dem Managementwechsel im Jahr 2015 für eine klare Unternehmensstrategie entschieden: Diese besteht in der konsequenten Fokussierung auf Qualität und der kontinuierlichen Optimierung des gesamten Prozess-Know-hows.

Für Philippe Rose, Production Manager bei Sepal, macht diese Fokussierung absolut Sinn: „Dank der verbesserten Kommunikation zwischen den verschiedenen Projektteams konnten auch sämtliche Produktionsabläufe deutlich verschlankt werden.“ Um die Abläufe weiter zu optimieren, reinvestiert Sepal laut Rose regelmäßig einen Teil des Gewinns in den Ausbau des Prozess-Know-hows: „Nur so kann das Unternehmen seiner Kundschaft auf lange Sicht herausragende Produktionsmöglichkeiten gewährleisten.“

Auch Marc-Antoine Meurisse, Industrietechniker bei Sepal, ist überzeugt, dass die hohe Kompetenz der Mitarbeiter für den Unternehmenserfolg entscheidend ist. Um die Fähigkeiten im Unternehmen langfristig zu verbessern und das interne Prozess-Know-how weiter auszubauen, arbeitet Sepal mit dem Forschungsinstitut Centre de formation de la plasturgie (CFP) in Lyon zusammen. Dieses spielt für technische Entwickler in der Kunststoffverarbeitung weltweit eine führende Rolle. Für Sylvain Fontaine, seit über drei Jahren als Projektleiter bei Sepal tätig, ist der Austausch mit anderen Fachleuten immer wieder wertvoll und führt gleichzeitig zu konkreten Resultaten: „Es hat sich gezeigt, umso tiefergreifender das Prozessverständnis unserer Mit-

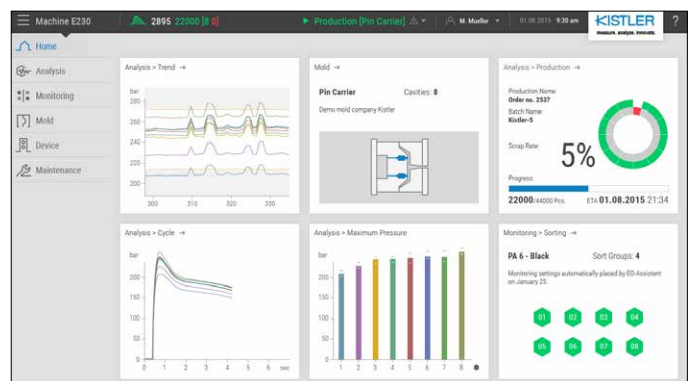


Einfache Prozessüberwachung mit ComoNeo: Der Verlauf des Werkzeuginnendrucks kann in Echtzeit verfolgt werden.

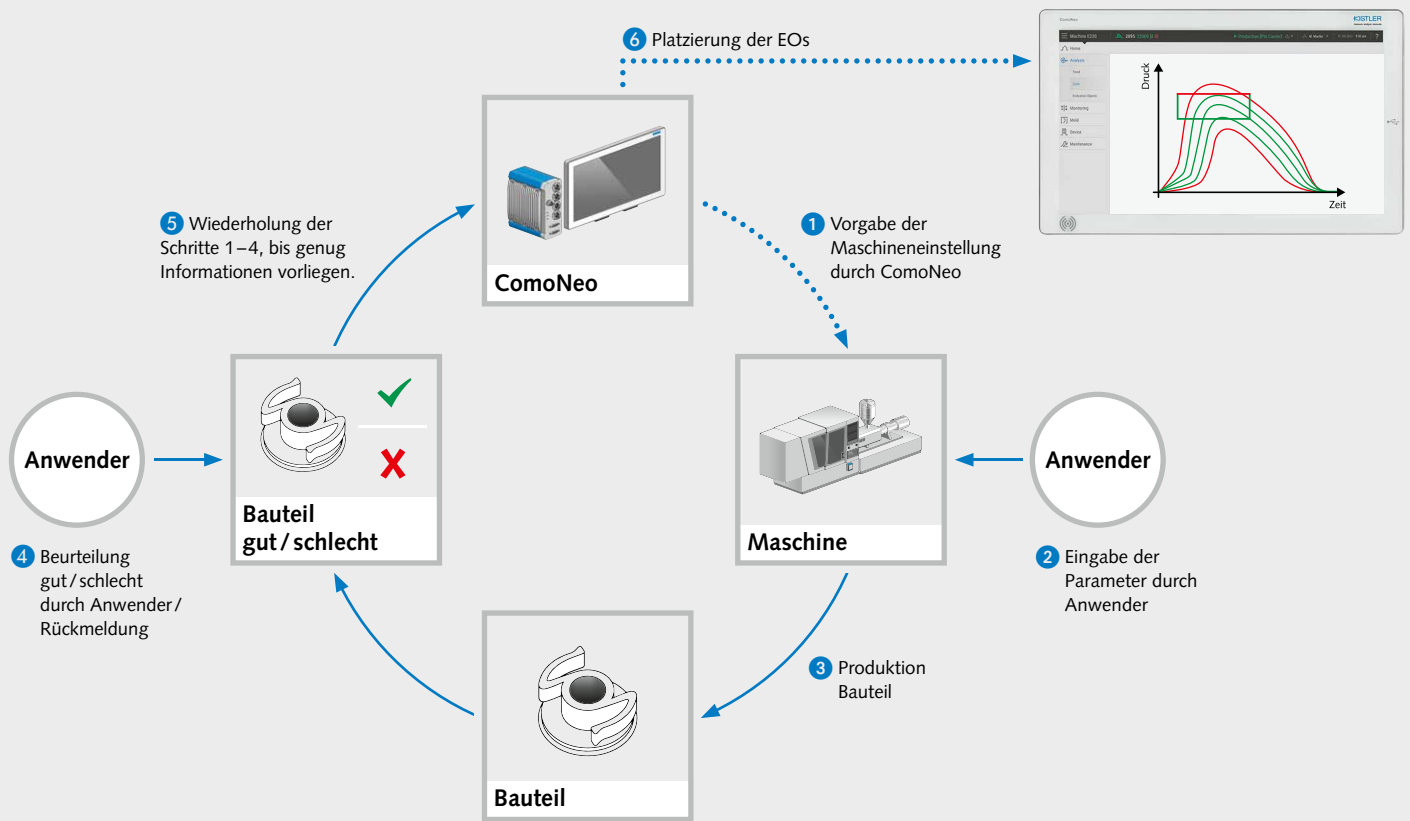
arbeiter, desto stabiler produzieren unsere Anlagen. In der Produktion überwachen wir die Prozesse dann mittels Werkzeuginnendruck. Wir haben seit über zehn Jahren indirekt messende Kistler Drucksensoren vom Typ 9211 im Einsatz.“ Wie Fontaine erklärt, ist insbesondere das Verständnis des Werkzeuginnendrucks zentral, um den Anforderungen der Kunden in Bezug auf OPPM (zero parts per million) gerecht zu werden: „Der Werkzeuginnendruck beschreibt als aussagekräftigste Prozessgröße die Bedingungen unmittelbar während der Entstehung des Formteils. Unser tiefes Prozess-Know-how trägt an dieser Stelle dazu bei, dass wir von Anfang an die perfekte Referenzkurve bestimmen und damit die Ausschussgrenzen optimal setzen können. Damit gewährleisten wir OPPM bei minimalem Psydoscap, also fälschlich aussortierten Gutteilen aufgrund von zu weit definierten Ausschussgrenzen. Alles in allem hat dies dazu beigetragen, die Produktivität nochmals massiv zu erhöhen und damit einen aktiven Beitrag zum Unternehmenserfolg zu leisten.“

Kistler überzeugt mit ComoNeo und technischem Support

Beim Supporttraining am CFP kamen die Fachleute von Sepal mit den Experten von Kistler in Kontakt. Der fachliche Austausch führte dazu, dass Sébastien Baccou, Application Specialist Plas-



Auf dem Dashboard werden alle relevanten Prozessdaten übersichtlich dargestellt.



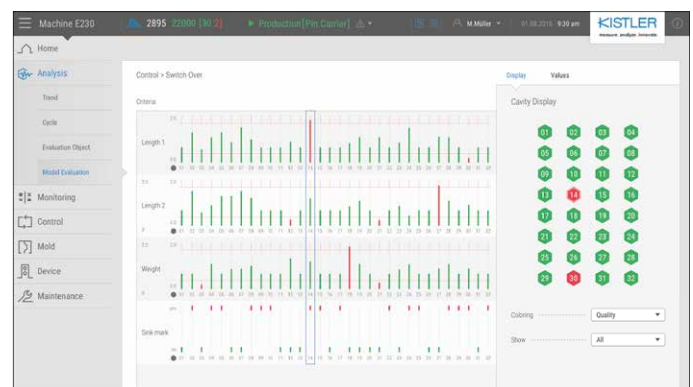
In einem ersten Schritt werden alle Prozessparameter bestimmt und diese dann mit Drucksensoren überprüft. Damit können die EOs genau definiert werden.

tics bei Kistler, im Juni 2016 bei Sepal das neu lancierte Prozessüberwachungssystem Kistler ComoNeo präsentierte. Dieses überwacht und bewertet die Qualität eines Spritzgießteils auf Basis vom Werkzeuginnendruck und ermöglicht so die Separierung von Gut- und Schlechteilen in der Produktion. Das System überzeugte die Verantwortlichen bei Sepal auf der ganzen Linie, wie Meurisse ausführt: „ComoNeo bietet gegenüber unseren bisherigen Überwachungssystemen klare Vorteile: Bei diesem System ist die komplette Bandbreite der Werkzeuginnendruck-Überwachungsmethoden verfügbar – von der Überwachung von Prozessschwankungen über automatische Umschaltpunkt-optimierung bis hin zur Online Qualitätsprognose als High-end-Lösung zur direkten Berechnung und Auswertung der Bauteileigenschaften. Deshalb haben wir uns dazu entschieden, alle Maschinen, die noch mit einem Wettbewerbsprodukt ausgestattet sind, mit ComoNeo auszustatten.“

Wie Meurisse weiter erklärt, kommt ComoNeo mit seinem intuitiven, modernen Userinterface den Technikern von Sepal in der Fertigung sehr entgegen, weil es den Mitarbeitern jederzeit einen schnellen Überblick über den Zustand und Verlauf der Produktion ermöglicht. „In der Produktion haben wir keine Zeit, für detaillierte Analysen von Prozessdaten. Dort müssen wir auf einen Blick erkennen, wie die Maschine produziert und wo allfällige Schwachstellen auftreten.“ Gemäß Fontaine war aber auch das große Know-how der Experten von Kistler mitentscheidend, warum Sepal heute das benutzerfreundliche Prozessüberwachungssystem ComoNeo einsetzt: „Sébastien Baccou war der Erste, der die Werkzeuginnendruckkurven von Sepal richtig deuten konnte. Aber auch den Fachleuten von Kistler war von Anfang an klar: Um die Fertigungsteile zu produzieren, muss

man zuerst sämtliche Prozessparameter im Vorfeld richtig gesetzt und die Temperaturen der jeweiligen Einspritzeinheit überprüft haben.“ Sind die Prozesse jedoch erst einmal richtig eingestellt, erreicht man in der Produktion die optimale Wertschöpfung.

Mit ComoNeo entfallen zudem manuelle Qualitätskontrollen, wodurch pro Anlage monatlich bis zu 2500 Euro gespart werden. Dies hat zur Folge, dass die Investition bereits nach drei Monaten amortisiert war. Wie Fontaine betont, kann ein solch hervorragender ROI nur erreicht werden, wenn die Mitarbeiter über das nötige Applikationswissen verfügen: „Um dieses Wissen intern sicherzustellen, ist Kistler für uns genau der richtige Partner.“



Online Qualitätsprognose: High-end-Prozessüberwachung – ComoNeo prognostiziert direkt die Bauteileigenschaften und bewertet die Qualität auf Basis vorgegebener Toleranzwerte

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Increased cost efficiency with cavity pressure-based systems

For more cost-effective production: manufacturing processes based on cavity pressure

Process monitoring and control
Efficiency in extended injection molding production

Plastics processing
Optimized process efficiency for injection molding

Composites
Process transparency and quality assurance in the production of fiber-reinforced composite structural elements

www.kistler.com

Find out more about our applications:
www.kistler.com/applications

Kistler Group
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur
Switzerland
Tel. +41 52 224 11 11

Kistler Group products are protected by several intellectual property rights. For more details see www.kistler.com. Kistler Group includes the Kistler Holding AG and all its subsidiaries in Europe, Asia, Americas and Australia.

Find your local contact on
www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.