

## Medienmitteilung

**ComoNeo und ComoDataCenter:**

### **Kistler präsentiert die neusten Funktionalitäten für automatisiert, reproduzierbare Spritzgiessprozesse und deren Regelung.**

**Düsseldorf, 19. Oktober 2016 – Kistler stellt mit den neuen Versionen von ComoNeo und ComoDataCenter innovative Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Spritzgiessproduktion vor, die die Regelung, Reproduzierbarkeit und Dokumentation von Spritzgiessprozessen noch einmal deutlich einfacher gestalten. Im Zentrum der neuen Features steht der Wiederanfahrassistent, mit dem etablierte Prozesse beim Maschinenwechsel effizient reproduziert werden können.**

In der Spritzgiessproduktion erfordern die immer höher werdenden Ansprüche an Qualität eine permanente Kontrolle der gesamten Fertigungskette. Im Fokus stehen dabei die Steigerung der Produktqualität und die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit. Die nun von Kistler entwickelten Folgeversionen der bereits erfolgreich etablierten Systemkomponenten ComoNeo und ComoDataCenter bieten zur Erreichung dieser Ziele sowohl für Neueinsteiger wie auch für erfahrene Anwender eine optimale Basis.

#### **Prozesse automatisiert reproduzieren: Wiederanfahrassistent und OPC Schnittstelle im ComoNeo**

Mit dem im ComoNeo neu integrierten Wiederanfahr-Assistenten von Kistler erhalten Anwender die Möglichkeit, bereits etablierte Prozesse problemlos von einer Maschine auf die andere zu übertragen. Damit die Qualität in der neuen Maschine identisch reproduziert werden kann, macht das intelligente Tool einen Vorschlag, welche Parameter konkret zu ändern sind. Möglich wird dies, indem er die Abweichungen im Werkzeuginnendruck erkennt und durch Anpassung der Maschinenparameter ausgleicht. Durch diese automatische Analyse wird ein Vorschlag generiert der auch Nutzer ohne spezifisches Vorwissen über Werkzeuginnendruck in die Lage versetzt den Prozess zu korrigieren. Mit dieser Unterstützung sind Anwender im beginnenden Zeitalter der Industrie 4.0 optimal gerüstet, um die Anforderungen bezüglich digitaler Vernetzung problemlos zu meistern. So unterstützt das System jetzt auch die OPC-UA-Schnittstelle – welche aktuell auf dem Weg ist, zum Standard in der Spritzgiessproduktion zu werden. Die Integration von OPC-UA in den ComoNeo ermöglicht es auch die Multiflow-Regelung (automatische Heisskanalballancierung) vollständig als Stand-Alone-Lösung zu realisieren, das heisst der Anwender braucht zur Regelung keinen PC mehr. Dadurch wird der gesamte Setup-Aufwand bedeutend vereinfacht. Ebenfalls ist beim ComoNeo neu die Online-Qualitätsprognose direkt ins System integriert, womit die komplette Bandbreite der Werkzeuginnendrucküberwachungsmethoden verfügbar ist. Mit dem Assistenten zur automatischen Einstellung der Überwachungsgrenzen (EO Assistent), der Online Qualitätsprognose und dem Wiederfahrassistent stehen Hilfsmittel zur Verfügung, die sowohl den Einsteiger als auch den Experten zum gewünschten Ergebnis führen.

## **Regelung im Zeichen von Industrie 4.0: neue Features für Echtzeitregelung und Heisskanalbalancierung**

Bereits die erste Version von ComoNeo setzte einen neuen Standard bei der Überwachung in der Spritzgiessproduktion. Möglich wurde dies, indem mit Hilfe des EO-Assistenten erstmals eine einfache Überwachung auch für Anwender ohne Werkzeuginnendruck-Kenntnisse als Option zur Verfügung stand. Die jetzt von Kistler entwickelte Software geht nun bezüglich Qualitätsoptimierung noch einen Schritt weiter. Die neue ComoNeo-Version gibt eine Rückmeldung zum Bediener und zur Maschine, um den Prozess weiter zu optimieren. Damit ist beim werkzeuginnendruckabhängigen Umschalten jetzt ein perfektes Timing während des Wechsels von der Geschwindigkeits- zur Druckregelung möglich. ComoNeo bietet eine Abtastrate wie kein anderes vergleichbares System. Dadurch wird die Reaktionsfähigkeit der Echtzeitregelung insgesamt nochmals massiv erhöht.

Die Regelung zur automatischen Umschaltung kann auf zwei unterschiedliche Arten verwendet werden. Die erste Variante wird manuell eingerichtet und das Regelverhalten verändert sich ausschliesslich nach Eingriff des Anwenders. Die zweite Möglichkeit nennt sich SLP (Switching Level Processor), richtet sich vollautomatisiert ein und optimiert das Regelverhalten selbstständig von Zyklus zu Zyklus. Während bei der manuellen Variante der Hauptvorteil im Setzen von mehreren Abhängigkeiten besteht, punktet der SLP mit dem selbstoptimierenden Berechnen des Umschaltpunktes. Damit deckt ComoNeo V2.0 auch bei der Prozessregelung eine Bandbreite von Applikationen ab.: Für Werkzeuge mit mehreren Kavitäten ist das Verhalten beim automatischen Umschalten gezielt optimiert worden, um unterschiedliche Verhaltensweisen über den Produktionsverlauf hinweg auszugleichen. Beim manuellen Setzen von Bedingungen stehen zusätzliche Abhängigkeiten über mehrere Kavitäten hinweg als Regelkriterium zur Verfügung. Die Umschaltautomatik, , wird hingegen primär für Werkzeuge mit niedrigen Kavitäten Zahlen eingesetzt. Der Vorteil hier liegt in der einfachen Handhabung. Es ist lediglich ein Aktivieren des Prozesses nötig, alles andere wird automatisch – quasi per Knopfdruck – vom internen Algorithmus gesteuert. Beide Umschaltoptionen tragen aktiv dazu bei, Werkzeugschäden zu vermeiden, indem Sicherheitsfunktionen bei zu grossen Füllunterschieden ansprechen.

Bei der Multiflow-Regelung – eine Steuerungsmethode, die bei der Heisskanal-Balancierung zur Anwendung kommt – besteht ganz grundsätzlich das Ziel darin, sämtlichen Füllkurven durch entsprechende Temperaturregelung der einzelnen Heisskanaldüsen einen identischen Verlauf zu geben, um die Qualität der Produktion zu gewährleisten. Während in herkömmlichen Produktionen jeweils eine manuelle Füllstudie gemacht werden musste, ist mit der Multiflow-Regelung des ComoNeo eine automatische – und damit schnellere und viel präzisere – Füllung der einzelnen Kavitäten möglich. Dieser Vorteil kann nicht nur beim Einrichten, sondern auch während der Produktion selbst genutzt werden. Mit dieser nun im ComoNeo integrierten Option einer Nachregelung können somit ab sofort Prozessschwankungen auch in der Phase der Produktion ausgeglichen werden.

## **ComoDataCenter als Bindeglied für eine vernetzte Spritzgiessproduktion**

Auch beim ComoDataCenter (CDC) präsentiert Kistler neue und attraktive Features, die das Vernetzen der Daten und die Nachverfolgbarkeit der Teilequalität zusätzlich erleichtern. So ist das CDC jetzt auch für den ComoNeo verfügbar. Mit dieser Neuerung sind jetzt ComoNeo und Como

Injection durch eine gemeinsame Datenbank miteinander vernetzt. Ebenfalls neu ist im CDC das Werkzeugmanagement integriert. Die Einstellungen können zentral gespeichert werden, wodurch die Werkzeugeinstellungen von ComoNeo und Como Injection via CDC auf andere Anlagen transferiert werden können. Damit ist gleichzeitig für bisherige Kunden die Kompatibilität zwischen CoMo Injection und ComoNeo sichergestellt, was für CoMo Injection Anwender einen schrittweisen Übergang zu ComoNeo gewährleistet. Die Einbindung in übergeordnete Systeme wie SAP oder andere MES-Systeme ist ebenfalls vorgesehen. Das CDC agiert damit als einfache Schnittstelle zwischen dem Prozess und übergeordneten MES-Systemen – mit dem Vorteil, dass alle Daten problemlos mit anderen Systemen im Unternehmen vernetzbar sind. Und ganz im Sinne der von Kistler propagierten durchgängigen Bedienphilosophie ist – last but not least – auch die Bedienoberfläche des CDC mit der bewährten Oberfläche des ComoNeo vereinheitlicht.

Mit den neuen Features für den ComoNeo und das ComoDataCenter ebnet Kistler den Weg, um die Produktqualität und die Wirtschaftlichkeit in der Spritzgiessproduktion auch in Zukunft weiter zu erhöhen.

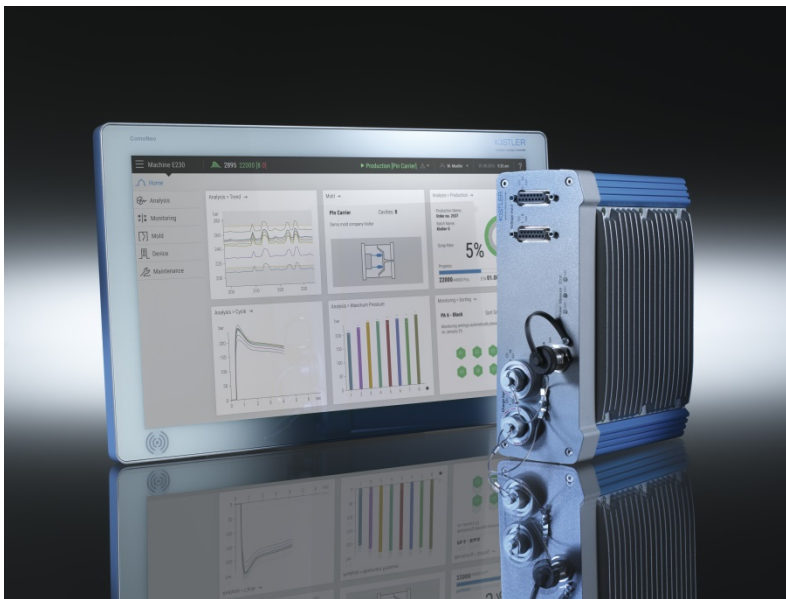


Bild 1

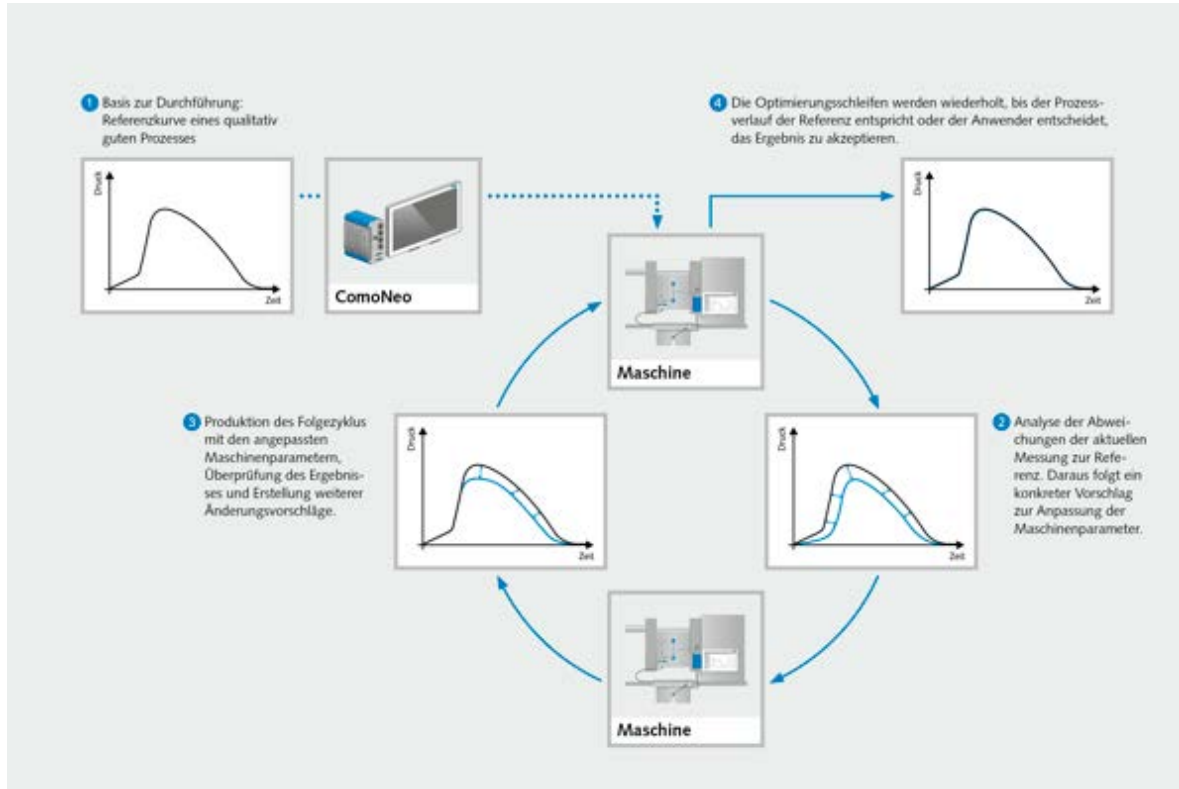


Bild 2

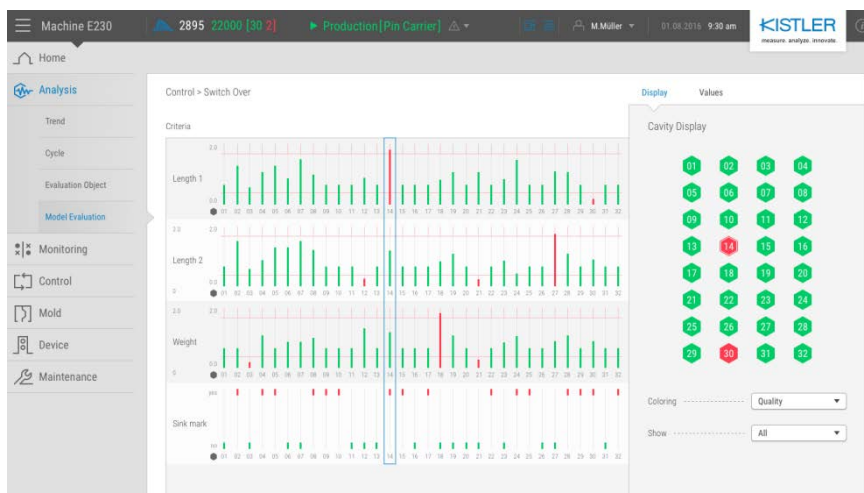


Bild 3

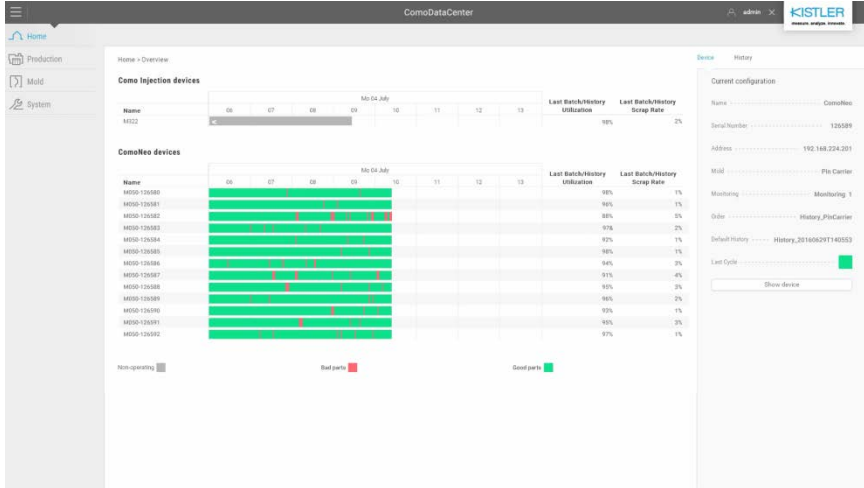


Bild 4

## Legenden

Bild 1: **ComoNeo** ist das Prozessüberwachungs- und -regelungssystem für grösstmögliche Effizienz beim Spritzgiessen.

Bild 2: **Wiederanfahr-Assistent**: Schrittweises Reproduzieren von eingefahrenen Prozessen beim Maschinenwechsel.

Bild 3: **Online Qualitätsprognose**: High-end-Prozessüberwachung – ComoNeo prognostiziert direkt die Bauteileigenschaften und bewertet die Qualität auf Basis vorgegebener Toleranzwerte.

Bild 4: **ComoDataCenter**: ComoDataCenter vernetzt sämtliche Maschinen, führt deren Qualitätsdaten zusammen und stellt die Produktionsverlauf der letzten Schicht übersichtlich dar.

## Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Begründer der piezoelektrischen Messtechnik und führend in der dynamischen Messung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Systeme und Services von Kistler.

Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie, Forschung und Entwicklung, ihre Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. So prägt das inhabergeführte schweizerische Unternehmen die Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreiche aufstrebende Branchen mit innovativer Sensortechnologie. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität treibt Kistler Innovationen in Leichtbau, Fahrzeugsicherheit, Emissionsreduktion und Industrie 4.0 voran.

Rund 1 500 Mitarbeitende an 56 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Messlösungen und bieten individuelle anwendungsspezifische Unterstützung vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2015 einen Umsatz von 329 Mio. CHF. Rund 10 % davon fließen zurück in Innovation und Forschung – und damit in bessere Ergebnisse für alle Kunden.