Pressemitteilung: Anwenderreportage

95 % OEE durch digitale Prozessintelligenz

Weniger Kontrolle, mehr Klarheit

Schwertberg/Österreich – November 2026

In der hochstandardisierten Rasiererfertigung von BIC in Athen, Griechenland, einem der weltweit führenden Hersteller von Schreibwaren, Feuerzeugen, Bürsten und Rasierern, sind rund 180 Spritzgießmaschinen in fünf Geschäftsbereichen im Einsatz. Die größte Herausforderung liegt hier nicht in der Maschinenverfügbarkeit, sondern in der Verfügbarkeit von Engineering-Know-how. Nur fünf Prozessingenieure sind dafür verantwortlich, Produktionsprobleme zu beheben und den Spritzgießprozess für alle Maschinen am gesamten Standort zu optimieren. Mit dem webbasierten iQ process observer von ENGEL setzt BIC auf eine Lösung, die begrenzte Ressourcen gezielt entlastet: Künstliche Intelligenz analysiert Prozessdaten, erkennt Abweichungen und gibt konkrete Empfehlungen zur Prozessoptimierung. Dadurch erreicht BIC eine konstante Gesamtanlageneffektivität (Overall Equipment Effectiveness, OEE) von 95 Prozent.

Die Chance: Engineering-Know-how in einer komplexen Fertigung maximal nutzen

Obwohl die Produktionsprozesse bei BIC stark standardisiert sind, bleibt die Gewährleistung der Prozessstabilität über alle Maschinen hinweg eine anspruchsvolle Aufgabe. Die große räumliche Ausdehnung des Produktionsstandorts in Athen erschwert die manuelle Überwachung zusätzlich. „Unsere Herausforderung ist nicht der Betrieb der Maschinen an sich“, erklärt Projektleiter Yiannis Voultzatis, Molds and Injection Molding Process Industrialization Senior Manager bei BIC. „Unsere Herausforderung ist es, die vollständige Prozesstransparenz aufrechtzuerhalten und schnell zu reagieren, damit sich unser Engineering-Know-how dort konzentrieren kann, wo es den größten Nutzen bringt.“ Was benötigt wird, ist ein intelligentes System, das Prozessdaten interpretiert und den

Prozessingenieuren hilft, sich auf die Bereiche zu konzentrieren, in denen tatsächlich Handlungsbedarf besteht.

Daten werden zu praktischer Entscheidungshilfe

BIC begann 2019 im Rahmen eines Proof of Concept, die erste Version des iQ process observer von ENGEL an einer einzelnen Maschine zu testen. Die Software, die damals auf dem Bedienpanel der Spritzgießmaschine installiert war, konnte Prozessdaten automatisch analysieren und interpretieren und dadurch Abweichungen sowie schleichende Prozessdrifts erkennen. Ihr eigentlicher Wert lag jedoch in den praxisnahen, KI-basierten Vorschlägen zur Prozessoptimierung und Fehlermeldung. Mit der neuen webbasierten Version des Systems positionierte BIC das Tool strategisch neu, nicht nur als Bedienoberfläche an der Maschine, sondern als Entscheidungswerkzeug für Spritzgießprozess-Spezialisten. Die Anwendung läuft zentral im Büro, bietet eine übersichtliche Benutzeroberfläche und konzentriert sich auf das Wesentliche: relevante Abweichungen, priorisierte Empfehlungen und fundierte Entscheidungen. „Unsere Prozessingenieure benötigen genau diese Art von Unterstützung, ein System, das sie gezielt führt“, betont Yiannis Voultzatis.

Mit KI vorausdenken und proaktive Unterstützung ermöglichen

Seit September 2024 nutzt BIC den iQ process observer web, um rund 30 Maschinen im laufenden Betrieb zu überwachen. Im Zentrum der Plattform stehen die Process Notes: KI-generierte Empfehlungen, die automatisch aus den erfassten Maschinendaten abgeleitet werden. Sie bewerten kontinuierlich das Prozessverhalten, erkennen Muster, Abweichungen und Trends und liefern klare, verständliche Hinweise. Voultzatis beschreibt die Funktion so: „Über das Tool erhalten wir intelligente Empfehlungen. Die Maschine sagt uns im Grunde: „Hier stimmt etwas nicht ganz, bitte prüfen.““

Beispiele aus dem Produktionsalltag zeigen den konkreten Nutzen. So meldet das System etwa, wenn die Dekompression nicht effektiv ist, weil der eingestellte Wert über dem tatsächlichen Materialpolster liegt. Es kann auch ein ungünstiges Verhältnis von Länge zu Durchmesser, L/D, erkennen, das die Prozessstabilität beeinträchtigen könnte, und die

Prozessingenieure entsprechend informieren. Ebenso weist das System auf abweichendes Temperaturverhalten hin, das auf defekte Heizzonen hindeutet - in einem Fall führte dies zur schnellen Aufklärung eines Heißkanalproblems am Werkzeug. Gerade in einem Maschinenpark mit Steuerungen verschiedener Hersteller ist diese automatisierte Analyse eine entscheidende Hilfe.

Effizienz im Process Engineering durch Fokus und Optimierung

Bei nur fünf Prozessingenieuren, die für eine sehr große Produktionsumgebung verantwortlich sind, liegt der größte Effizienzgewinn darin, unnötige Arbeit zu vermeiden und Ressourcen dort einzusetzen, wo sie tatsächlich benötigt werden. Statt Dutzende Maschinen manuell zu prüfen, sehen die Prozessingenieure auf einen Blick, wo dringender Handlungsbedarf besteht. Die KI-gestützte Priorisierung führt sie gezielt zu den relevanten Prozessen. „Der eigentliche Vorteil ist nicht die Zeiterfassung“, bestätigt Voultzatis. „Es ist die Tatsache, dass uns das System direkt zu den richtigen Maschinen führt.“

Ergebnis: 95 % OEE - messbar, konstant, transparent

BIC misst den Erfolg ganzheitlich über die Gesamtanlageneffektivität (OEE) und diese Ergebnisse sind herausragend: Während die OEE zuvor zwischen 91 und 92 Prozent lag, erreicht sie nun seit über einem Jahr konstant 95 Prozent. Dabei kommt der iQ process observer web in Kombination mit weiteren Lösungen wie authentig, iQ weight und iQ clamp control zum Einsatz. Die frühzeitige Erkennung von Qualitätsrisiken verhindert Ausschuss, bevor er entsteht. Reduzierte Stillstände und stabilisierte Zykluszeiten tragen zusätzlich zur Effizienzsteigerung bei. „Alle Zahlen basieren auf Maschinendaten“, unterstreicht Voultzatis. „Das ist keine Schätzung - es ist die messbare Realität.“

KI-basierte Überwachung für das 2K-Spritzgießen

Aufbauend auf dem Erfolg mit Einkomponentenmaschinen (1K) testet BIC aktuell den Einsatz des iQ process observer auch in komplexeren Zweikomponenten-

Spritzgießprozessen (2K). Ziel ist es, beide Komponenten gleichzeitig zu überwachen, die gleiche KI-Logik auf neue Prozessparameter zu übertragen und verbleibende Transparenzlücken zu schließen. Erste Ergebnisse sind vielversprechend und eine Ausweitung ist geplant.

KI als Unterstützung für maximale Wirkung der Menschen

Der Erfolg in den Produktionsbetrieben von BIC zeigt, wie Digitalisierung in der Praxis funktioniert und durch intelligente Assistenz echten Mehrwert schafft. Der KI-basierte iQ process observer liefert eine tiefgehende Analyse des Maschinenverhaltens und entlastet knappe Prozess-Expertenressourcen durch priorisierte, umsetzbare Hinweise. Dadurch werden große Maschinenparks auch mit begrenzten Ressourcen tatsächlich beherrschbar. Bei BIC hat das System die Prozessingenieure dabei unterstützt, sich weniger auf Intuition zu verlassen und datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Das führt zu schnelleren Reaktionen auf Prozessprobleme und trägt dazu bei, in einer hochkomplexen Produktionsumgebung eine nachhaltige OEE von 95 Prozent zu erreichen.

Bitte senden Sie uns bei Veröffentlichung einen Beleglink an susanne.schroeder@engel.at oder ein Belegexemplar an: ENGEL Austria GmbH, Susanne Schröder, Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg.

Bilder:

Bild 01



Rasiererproduktion bei BIC in Athen: Am Standort sind rund 180 Spritzgießmaschinen im Einsatz. Der webbasierte iQ process observer hilft den Prozessingenieuren, Abweichungen frühzeitig zu erkennen und gezielt zu reagieren. © BIC

Alt-Text: Pink-weiße Rasierer auf einem Förderband vor einer Spritzgießmaschine in der BIC-Fertigung.

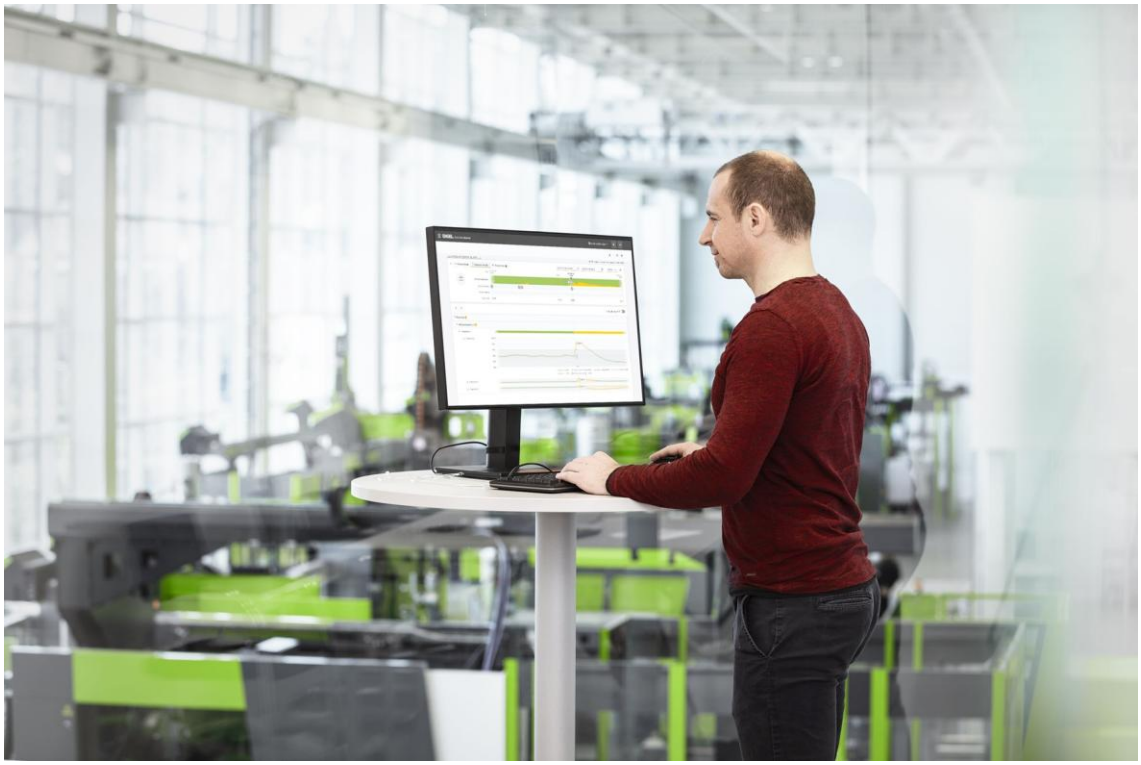
Bild 2



Yiannis Voultzatis, Molds and Injection Molding Process Industrialization Senior Manager bei BIC: Der iQ process observer hilft seinem fünfköpfigen Team, sich auf die Maschinen zu konzentrieren, an denen tatsächlich Handlungsbedarf besteht. © BIC

Alt-Text: Porträt von Yiannis Voultzatis im dunklen Sakko vor weißem Hintergrund.

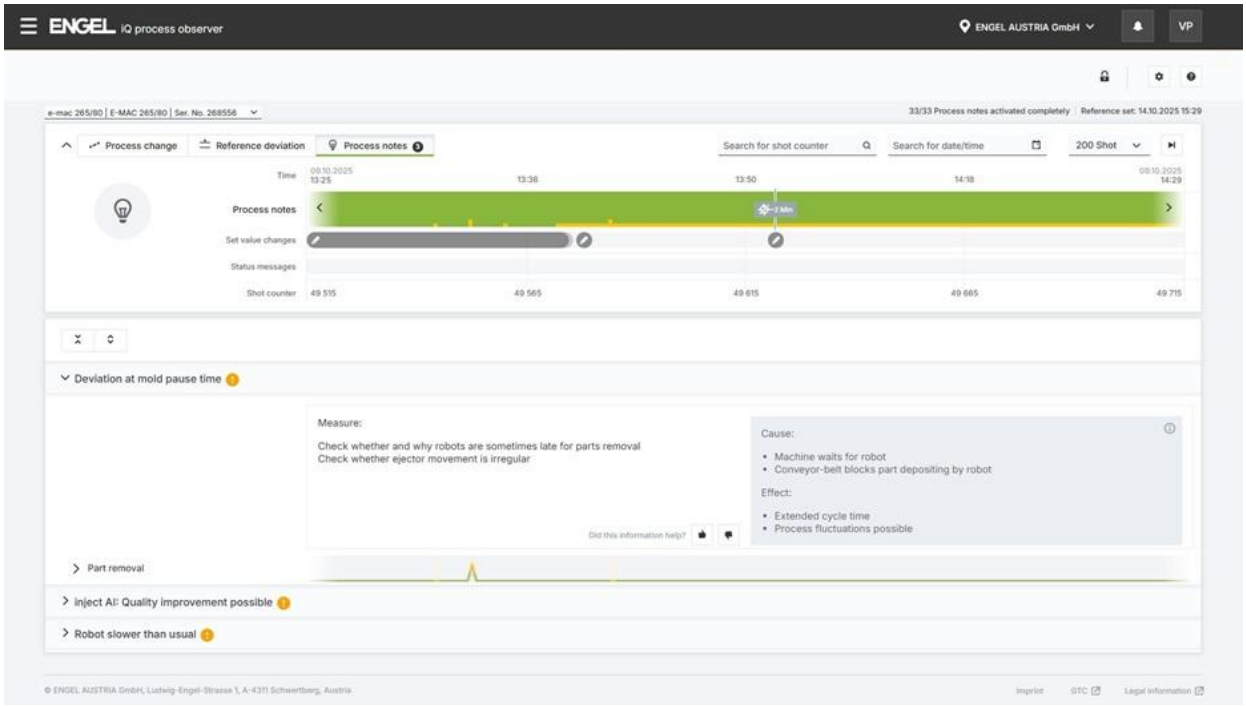
Bild 3



Der webbasierte iQ process observer macht Prozessdaten und Abweichungen am Bildschirm sichtbar. Beispielbild aus einer ENGEL-Produktionsumgebung. © ENGEL

Alt-Text: Ein Mann betrachtet Prozessdaten auf einem Monitor vor Spritzgießmaschinen in einer Produktionshalle.

Bild 4



Die Process Notes im iQ process observer machen Abweichungen sichtbar und schlagen konkrete Prüfschritte vor – hier bei einer verlängerten Werkzeugpausenzeit. Der Screenshot zeigt ein Anwendungsbeispiel von ENGEL. © ENGEL

Alt-Text: Screenshot des iQ process observer mit einer Process Note zur Werkzeugpausenzeit. Angezeigt werden mögliche Ursachen und Prüfschritte für Roboter und Auswerfer.

Bild 5



Viele Rasierer, ein hoher Qualitätsanspruch: In der Serienfertigung von BIC sind stabile Spritzgießprozesse entscheidend, damit die Produkte die Qualitätsanforderungen erfüllen.
© BIC

Alt-Text: Nahaufnahme mehrerer blau-weißer BIC-Rasierer, die nebeneinander in einer Halterung der Produktionsanlage stehen.

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Spritzgießmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und

Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit zwölf Produktionswerken in Europa, Nordamerika, Mexiko und Asien (China, Korea) sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

Kontakt für Journalisten:
Susanne Schröder, PR-Managerin, ENGEL AUSTRIA GmbH,
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria
Tel.: +49 (0)160 96 29 0536, E-Mail: susanne.schroeder@engel.at

Rechtlicher Hinweis:
Die in dieser Pressemitteilung genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken und als solche geschützt sein.

www.engelglobal.com