

Engel porta a Chinaplas la fabbrica digitale

In Fiera, una pressa ad azionamento elettrico mostrerà dal vivo le caratteristiche e i benefici offerti dalle funzioni iQ (Intelligent Quality).

8 marzo 2021 12:00

La digitalizzazione dei processi produttivi, alla base della rivoluzione Industria 4.0, sarà il tema dell'esposizione a Chinaplas (Shenzhen, 13-16 aprile) del costruttore austriaco di presse ad iniezione Engel. "La pandemia ha accelerato i processi di digitalizzazione nel settore - afferma Gero Willmeroth, Presidente di Engel per Asia orientale e Oceania -. I nostri clienti stanno investendo sempre di più in soluzioni digitali: smart service e intelligent assistance sono diventati ancora più importanti negli ultimi dodici mesi".



Un esempio di questo approccio sarà mostrato in Fiera su una pressa ad azionamento elettrico e-motion 80 TL, dotata di funzioni del pacchetto Engel Inject 4.0 e unità di controllo CC300, con interfaccia in grado di fornire assistenza intelligente all'operatore: nei quattro giorni di fiera, saranno simulate fluttuazioni delle condizioni operative della pressa per mostrare come la macchina sia in grado di adattare i parametri di processo, senza richiedere agli operatori competenze particolari.

Queste funzioni, identificate dalla sigla iQ (Intelligent Quality), consentono - per esempio - di mantenere costante la qualità della stampata intervenendo sui parametri che determinano il volume e la viscosità della resina fusa iniettata nello stampo (iQ weight), oppure di regolare la forza di chiusura in funzione della "respirazione dello stampo", legata all'allontanamento dei due semistampi causata dalla pressione esercitata dal fuso (iQ clamp).



Tra i moduli introdotti di recente c'è iQ process observer, che analizza e controlla in tempo reale centinaia di diversi parametri nelle fasi di plastificazione, iniezione, raffreddamento e demoulding, identifica eventuali scostamenti e li comunica all'operatore, che può così intervenire prontamente.

iQ Melt, invece, è rivolto al controllo e ottimizzazione della fase di plastificazione, al fine di garantire una buona qualità dei pezzi e preservare la vite da un'eccessiva degradazione, dovuta - per esempio - ad una velocità di rotazione superiore a quella realmente necessaria.

Invece di plastificare sempre alla massima velocità possibile, viene sfruttato il periodo di raffreddamento del componente all'interno dello stampo per determinare il tempo di permanenza del materiale nella vite. L'operatore deve solo impostare il modello di vite e il materiale da stampare, ricevendo in cambio indicazioni utili per ottimizzare temperatura e tempo di plastificazione.

Una nuova funzionalità è sim link, frutto di uno sviluppo congiunto di Engel e Autodesk, fornitore del software di simulazione Moldflow: i parametri ottimizzati con Moldflow possono ora essere convertiti in impostazioni di processo e utilizzati direttamente sulla pressa e viceversa, ovvero i parametri operativi e i dati rilevati dalla macchina possono essere importati nel programma di simulazione di Autodesk per compiere simulazioni.



Particolarmente utile in questo periodo di pandemia, che rende difficili gli spostamenti, è il servizio e-connect.24 per l'assistenza e la manutenzione a distanza. I tecnici Engel possono connettersi da remoto alla pressa attraverso una connessione protetta per identificare i malfunzionamenti e guidare i tecnici dell'assistenza, o il personale che in azienda si occupa della manutenzione, nella risoluzione dei problemi. Un altro vantaggio è che l'utente viene avvisato tramite e-mail in caso di malfunzionamento, particolarmente utile in caso di stampaggio non presidiato da operatore.

© Polimerica - Riproduzione riservata