CONTENUTO SPONSORIZZATO

Stampaggio a iniezione: piÃ¹ digitale, piÃ¹ efficiente

Grazie agli assistenti intelligenti Engel iQ Ã¨ possibile ottimizzare in modo automatico e in tempo reale molti parametri di processo rilevanti con risparmio di tempo ed energia.

1 settembre 2023 00:47

Per essere più competitive, le aziende devono cambiare il modo di produrre, reingegnerizzare i processi e modificare i flussi di lavoro. Per supportare questo paradigma industriale, dieci anni fa, Engel ha lanciato iQ weight control, gettando le basi per una linea di assistenti intelligenti in continua espansione, oggi raccolti nel Programma Inject 4.0.

INTELLIGENT QUALITY. “iQ” è l’acronimo di “intelligent quality”, concetto che il costruttore di presse a iniezione e sistemi austriaco ha tradotto nell’integrazione di conoscenze avanzate all’interno del sistema di controllo della macchina al fine di migliorare la qualità di processi e prodotti.

In pratica, gli assistenti intelligenti iQ sono sistemi basati su algoritmi sviluppati per supportare l’operatore, sollevandolo dalle difficoltà dell’interpretazione dei big data, e per rendere lo stampaggio a iniezione più stabile e più efficiente.

Questi software segnano una tappa fondamentale nella digitalizzazione del processo di stampaggio a iniezione perché, se finora molti parametri di processo ottimali venivano determinati in modo empirico, con dispendio di tempo ed energia, oggi possono essere

Engel
Engel Italia
Industria 4.0
stampaggio ad iniezione

Condiv questo articol su

calcolati sulla base di dati oggettivi in modo automatico.

SOLUZIONI PER L'INTERO CICLO DI VITA DEL PRODOTTO. Engel è un pioniere nella digitalizzazione e vanta un portafoglio unico e completo di soluzioni digitali che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, spaziando dalla progettazione al campionamento e alla produzione, fino alla manutenzione e l'assistenza tecnica.
L'interfaccia bidirezionale sim link, ad esempio, permette lo scambio di dati in closed-loop tra il software di simulazione CAE e la pressa a iniezione, riducendo i tempi di sviluppo prodotto fino a dimezzarli. Passando dalla progettazione alla produzione, entrano in gioco gli assistenti intelligenti iQ, che ottimizzano i parametri di processo più importanti con un semplice clic sull'unità di controllo della pressa. Chiudono il cerchio le soluzioni e.connect che assicurano all'operatore l'assistenza tecnica da remoto 24 ore su 24, con risposte in tempo reale anche grazie alla realtà aumentata.

COSA FANNO GLI ASSISTENTI DIGITALI ENGEL iQ? Come già accennato, gli assistenti digitali ottimizzano i parametri di processo più importanti, permettendo così all'operatore di sfruttare tutte le potenzialità della pressa. Il programma Engel inject 4.0 comprende:

- iQ process observer: monitora e analizza centinaia di parametri dello stampaggio a iniezione in modo automatico tenendo sotto controllo lo stato del processo. Questo significa che è sempre possibile conoscere in tempo reale le deviazioni che generano scarti e le azioni correttive per eliminare i difetti.
- iQ weight control: ottimizza in tempo reale il processo di iniezione per mantenere costante il peso della stampata compensando le variazioni di viscosità del materiale dovute al cambiamento della composizione e delle condizioni ambientali. Il software è particolarmente indicato per la lavorazione di materiali che contengono materiale riciclato.
- iQ melt control: ottimizza il tempo di plastificazione attraverso la regolazione automatica della velocità di rotazione della vite, assicurando la massima durata dei componenti di plastificazione e un'ottima qualità del fuso.
- iQ clamp control: imposta la forza di chiusura ottimale della pressa a iniezione sulla base del polmonamento dello stampo. I principali vantaggi sono una minore usura dell'unità di chiusura e dello stampo e la riduzione del consumo energetico.
- iQ hold control: ottimizza il tempo della pressione di mantenimento favorendo la riduzione del tempo ciclo e del consumo energetico.
- iQ flow control: ottimizza la temperatura dello stampo riducendo il consumo energetico dell'isola produttiva fino all'85%.
- iQ motion control: armonizza i movimenti della pressa e del robot ottimizzando tempo ciclo e produttività.
- iQ vibration control: compensa le vibrazioni del robot favorendo un posizionamento più accurato.

I VANTAGGI DI UN ASSISTENTE DIGITALE. Gli assistenti intelligenti Engel iQ sono pensati per supportare sia l'addetto meno esperto che, seguendo le checklist, riesce a gestire i processi con dimestichezza, sia l'operatore avanzato che può accorciare i tempi di set up massimizzando al contempo efficienza e produttività. Si pensi infatti che il set up wizard permette di tagliare i tempi necessari al cambio stampo fino all'80%, mentre con iQ hold control è possibile ridurre fino al 35% la forza di chiusura della pressa a iniezione rispetto al valore determinato empiricamente, con un impatto positivo sui consumi

energetici, sulla durata dello stampo e sul contenimento degli scarti.
Le soluzioni digitali Engel agiscono come un booster, potenziando le capacità dell'operatore: nemmeno i più esperti, infatti, riescono a gestire centinaia di parametri simultaneamente come fa invece iQ process observer. Pertanto, con il programma Inject 4.0 il costruttore di macchine austriaco è riuscito a rendere la digitalizzazione un potente strumento, che amplifica la collaborazione tra uomo e macchina, migliorando la conoscenza del processo e le competenze del personale tecnico a vantaggio della produttività del reparto di stampaggio.

LIVE A PLAST 2023. Le prestazioni degli assistenti intelligenti del programma Inject 4.0 verranno dimostrate live al Plast (stand 24 | C82), che si terrà a Milano dal 5 all'8 settembre, con un'isola basata su una pressa ad azionamento elettrico e-mac 80 (leggi articolo).

Con il contributo di
ENGEL Italia
Via Rovereto, 11 - 20871 Vimercate (MB)
www.engelglobal.com
E-mail: sales.it@engel.at
Tel: 039.625661
© Polimerica - Riproduzione riservata

LEGGI ANCHE

Alpla crea divisione stampaggio

In Prysmian parte il progetto Fast Track

IMG porta a Norimberga la nuova verticale

Uniloy si allea con Baumüller

KraussMaffei riorganizza le filiali

Come ottimizzare il tempo ciclo con la termoregolazione

BLOG

Ma è vero che l'Italia non ha bisogno di un DRS in quanto "eccellenza del riciclo"?

di: silvia ricci

Lego abbandona l'rPET? Meglio così...

di: Carlo Latorre

Plast 2023: fu vera gloria?

di: Carlo Latorre

Ebbene sì... Quest'anno sono 20

di: Carlo Latorre

Finanza e mercati - Economia - Uomini e Aziende - Leggi e norme - Lavoro Tecnologie - Industria 4.0 - Stampaggio - Estrusione - Soffiaggio - Termoformatura - Stampi e filiere - Stampa 3D - Altre tecnologie - Trasporti Logistica Materie prime - Poliolefine - PVC - PS ABS SAN - EPS - PET - Poliammidi - Tecnopolimeri - Gomme -

Compositi - Bioplastiche - Altre specialità - Prezzi
Ambiente - Riciclo - Bioplastiche - Legislazione
Ricerca e formazione - Ricerca e formazione
Appuntamenti - Appuntamenti
VIDEO - Interviste

Polimerica - AttualitÃ e notizie dal mondo della plastica

Testata giornalistica registrata al Tribunale di Milano n.710 del 11/10/2004
Direttore responsabile: Carlo Latorre - ISSN 1824-8241 - P.Iva 03143330961
Redazione: redazione@polimerica.it - Editore: Cronoart Srl

Â© 2015 Cronoart Srl | E' vietata la riproduzione di articoli, notizie e immagini pubblicati su Polimerica senza espressa autorizzazione scritta dell'editore.
L'Editore non si assume alcuna responsabilitÃ per eventuali errori contenuti negli articoli nÃ© per i commenti inviati dai lettori. Per la privacy leggi qui

WebDesigned and Powered by JoyADV snc