

Efficienza nella schiumatura fisica per interni auto

Cella di produzione integrata con pressa t-win: la novità WINTEC al K 2025

Schwertberg, Agosto 2025

AI K 2025 ENGEL metterà in mostra una soluzione allo stato dell'arte per la produzione di componenti per interni auto firmata WINTEC. Protagonista dell'applicazione è la t-win 6500, una pressa a iniezione a due piani da 6.500 kN, integrata con la tecnologia di schiumatura fisica MuCell di ENGEL. Una combinazione che permette di realizzare in appena 50 secondi un rivestimento del montante B in polipropilene con carica minerale, coniugando efficienza e risparmio di materiale.



Figura 1: Compatta, potente ed efficiente: La WINTEC t-win 6500 a due piani riduce i costi di produzione garantendo al contempo un'elevata qualità del pezzo.

La tecnologia MuCell impiega gas, come azoto o anidride carbonica, che vengono miscelati direttamente nella massa fusa durante la fase di plastificazione. Grazie alla geometria della vite, appositamente ottimizzata per questo processo, il gas si distribuisce in modo uniforme, generando all'interno dello stampo una struttura cellulare fine e omogenea. Il risultato è un componente più leggero, caratterizzato da elevata stabilità dimensionale e finitura superficiale di elevata qualità, ideale per gli interni auto di fascia alta.

Il montante, dal peso di circa 290 grammi, è realizzato in polipropilene F9015 di SABIC. L'applicazione, sviluppata con lo stampo di SIMOLDES, dimostra come sia possibile produrre componenti per interni auto complessi in modo più sostenibile ed economico, senza compromessi sul piano del design. Con la tecnologia MuCell si ottiene una significativa riduzione di peso e di consumo di materiale, con conseguente abbattimento dei costi unitari.



*Figura 2: **30% di materiale in meno, stessa stabilità:** grazie alla tecnologia MuCell è possibile produrre in modo efficiente componenti per interni auto più leggeri.*

Mentre ENGEL si distingue per soluzioni custom made che rispondono ai più elevati requisiti di precisione, efficienza e digitalizzazione, WINTEC propone soluzioni standard collaudate con il DNA tecnologico di ENGEL. ENGEL si rivolge principalmente a clienti con forte propensione all'innovazione e alla personalizzazione, mentre WINTEC offre macchine competitive, disponibili in tempi rapidi per applicazioni affidabili e intelligenti. Entrambi i marchi garantiscono livelli qualitativi elevati, grazie al patrimonio di competenze e all'esperienza consolidata di ENGEL, di cui WINTEC beneficia pienamente.

La WINTEC t-win si distingue per il robusto design a due piani. I cilindri di chiusura a corsa corta permettono di operare con tempi ciclo brevi, mentre il dispositivo di bloccaggio sincronizzato delle colonne e l'azionamento servo-idraulico assicurano un funzionamento veloce ed efficiente dal punto di vista dei consumi. L'elevata efficienza energetica, il design compatto e l'accessibilità ottimizzata

per la manutenzione contribuiscono alla riduzione dei costi operativi complessivi, favorendo un rapido ritorno sull'investimento.

Le presse a iniezione WINTEC sono dotate dell'intuitivo sistema di controllo C3, che supporta una gestione del processo chiara, affidabile e ad alte prestazioni. Il nuovo modello del robot cartesiano viper 20, completamente integrato, gestisce le operazioni di movimentazione e alleggerisce il carico di lavoro del personale. L'integrazione tra robot e pressa a iniezione in un unico sistema di controllo migliora la stabilità del processo produttivo e, grazie all'ottimizzazione dei movimenti, riduce i tempi ciclo.

Durante la fase di configurazione del processo, l'assistente digitale iQ hold control facilita l'ottimizzazione del tempo della pressione di mantenimento. Con un solo clic, determina automaticamente il punto di congelamento specifico per ciascun componente. Il risultato: precisione dimensionale, migliore qualità delle superfici e riduzione degli scarti – in particolare nelle geometrie più complesse.

Durante la produzione, l'assistente digitale iQ weight control integrato risponde in tempo reale alle variazioni di viscosità della massa fusa. Ad ogni ciclo, analizza il riempimento e regola automaticamente il punto di commutazione, mantenendo costante il peso del pezzo. In questo modo, è possibile ridurre gli scarti fino all'85% e migliorare l'affidabilità del processo – un importante vantaggio in presenza di variazioni nelle caratteristiche dei lotti.

Con questa soluzione completamente automatizzata, WINTEC dimostra come può evolvere la produzione di componenti per interni auto: riduzione del consumo di materiale, efficienza energetica, prestazioni e qualità costanti. Gli stampatori possono beneficiare di tempi ciclo brevi, di componenti macchina di lunga durata e di un sistema compatto facilmente integrabile nelle linee produttive esistenti. Le soluzioni WINTEC si distinguono per l'approccio plug-and-play, l'elevata disponibilità operativa e l'eccellente equilibrio tra prestazioni e investimento – un chiaro vantaggio competitivo per i clienti.

Visitateci al K 2025 di Düsseldorf, Padiglione 15, Stand B42 & C58

Immagini: ENGEL

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL è uno dei principali costruttori mondiali di macchine per la lavorazione delle materie plastiche. Oggi, in qualità di fornitore unico, il Gruppo ENGEL offre un'ampia gamma di soluzioni tecnologiche: dalle celle di produzione completamente automatizzate per lo stampaggio a iniezione di termoplastici ed elastomeri alle presse a iniezione, ai robot e altre attrezzature. Con dieci stabilimenti produttivi in Europa, Nord America e Asia (Cina e Corea), oltre a filiali e rappresentanti in più di 85 paesi, ENGEL assicura ai suoi clienti le tecnologie avanzate e il supporto necessario per competere con successo nel mercato mondiale.

Contatto per i giornalisti:

Tobias Neumann, Responsabile Ufficio Stampa, ENGEL AUSTRIA GmbH

Ludwig-Engel-Strasse 1, A-4311 Schwerberg, Austria

Tel.: +43 (0)50 6207 3807 email: tobias.neumann@engel.at

Nota legale:

I nomi comuni, i nomi commerciali, i nomi dei prodotti e simili citati in questo comunicato stampa sono protetti da copyright. Possono anche includere marchi registrati e essere protetti come tali senza essere specificamente evidenziati.

www.engelglobal.com