

Elettrica da banco

Si chiama Presmall e già il nome offre qualche indizio su costruttore e prodotto: realizzata da Presma, si tratta di una macchina a iniezione totalmente elettrica da banco. Presentata in anteprima al recente Plast'09, la pressa è proposta come soluzione per lo stampaggio di particolari tecnici di dimensioni ridotte.

L'idea di realizzare una macchina a iniezione che misura 1.500 mm di lunghezza, 700 mm di larghezza e circa 800 mm di altezza è nata dalla constatazione che gli stampatori molto spesso sono obbligati a dotarsi di impianti di grossa taglia e stampi multicavità per realizzare prodotti microscopici o in quantità limitata.

Ecco, dunque, un prodotto in "miniatura", ma in tutto e per tutto simile a quelli di grandi dimensioni. La macchina, infatti, è stata realizzata sulla base del concetto costruttivo di trasferire la tecnologia elettrica delle presse di taglia "normale" su un prodotto di tali dimensioni. In effetti, sul mercato è possibile trovare macchine di piccole dimensioni, ma che presentano alcune varianti rispetto alla tecnologia a iniezione vera e propria che in questo caso è invece ripresa in maniera tradizionale.

La macchina è equipaggiata con motori elettrici a doppia funzione, ossia quello che comanda il movimento di chiusura aziona anche il movimento di estrazione del componente stampato e quello che comanda la rotazione della vite di plastificazione aziona anche l'iniezione.

Questo sistema (coperto da brevetto) è frutto di una originale organizzazione degli azionamenti dei movimenti della pressa e dell'impiego di viti a ricircolo di sfere per la trasformazione del moto da rotatorio in lineare.

La pressa è dotata di piani maggiorati dove sono ricavate

delle cave porta-stampi da 110 x 110 mm. Il sistema di fissaggio dei tasselli alle piastre della macchina consente l'eliminazione dei porta-stampi con conseguente ulteriore riduzione dei costi di investimento.

È previsto l'utilizzo di adattatori per consentire anche l'installazione degli stampi già presenti sul mercato per macchine di piccole dimensioni. Presmall è disponibile con 3 viti differenti (14-18-20 mm) capaci di generare pressioni d'iniezione da 1.500 a 2.300 bar. L'esemplare esposto alla manifestazione milanese era equipaggiato con una tramoggia da 2,5 kg che alimentava la macchina con

Processo diretto

Il processo D-SMC (Direct Strand Moulding Compound) sviluppato da Dieffenbacher nell'ambito del progetto Durovision, sponsorizzato dal ministero tedesco per l'educazione e la ricerca, semplifica in maniera significativa la classica sequenza di produzione. L'approccio innovativo del processo consiste nella possibilità di produrre il roving appena prima che esso sia lavorato e introdotto in un componente. Ciò è possibile grazie alla tecnologia della macchina che produce un roving manipolabile partendo dai componenti base - resina, indurente, rinforzo, additivi di processo e fibre di



PRESMA

Pompa per coloranti

polipropilene omopolimero, garantendo un'autonomia produttiva di circa 5 ore per la produzione di un particolare medicale con un tempo di ciclo di 10 sec.

La totale assenza di movimentazioni idrauliche e, quindi, di olio, unitamente alle dimensioni molto contenute, rendono questa macchina particolarmente adatta a un impiego poco oneroso, in termini sia di investimento iniziale sia di costi di produzione, in camera bianca per applicazioni nel settore medicale e farmaceutico.

riferimento 3660

vetro - utilizzando un processo costante e controllato. Il roving può poi essere lavorato per estrusione.

In confronto al classico processo SMC, quello diretto offre svariati vantaggi. Anzitutto ottimizzando la produzione di semilavorati convenzionali, una significativa riduzione dei costi. Questi ultimi possono poi essere controllati meglio, poiché i materiali di base sono ottenuti direttamente. A ciò va aggiunto il completo controllo di disponibilità, quantità e reattività del roving, sviluppo e implementazione di ricette per specifici componenti, omissione del convenzionale "taglio-in-lunghezza" dei roving e la maneggevolezza del roving stesso. Ultimo ma non ultimo aspetto, non sono necessari complicati sistemi per lo stoccaggio dei semilavorati. I risultati ottenuti finora indicano che il processo dovrebbe consentire di risparmiare sui costi in maniera equivalente al processo LFT-D (long-fibre reinforced thermoplastic - direct).

riferimento 3661

La tendenza crescente all'utilizzo di coloranti liquidi (per motivi di carattere economico) nei processi di stampaggio a iniezione, estrusione e nella lavorazione del poliuretano ha portato alla messa a punto di tecnologie di dosaggio sempre più "intelligenti".

La nuova pompa WB4000 sviluppata a tale scopo da Novosystems è disponibile con 3 differenti tipi di testa: quella di carico normale (per stampaggio a iniezione, estrusione e lavorazione del PUR), quella a ingranaggi e quella per cavità progressive.

Quest'ultima può essere utilizzata sia per capacità elevate, come nel caso della colorazione nei processi di estrusione, sia con grandi quantità di colore.

Tra le proprietà di questa pompa viene indicata innanzitutto una elevata precisione di dosaggio: mediante quella per cavità progressive, per esempio, si ottiene un'alimentazione costante dell'intera quantità di colorante da dosare.

Nello sviluppo della nuova pompa molta attenzione è stata riservata alla qualità di lavorazione. Il costruttore è uno dei pochi produttori di coloranti liquidi che predispone anche la tecnologia adatta al loro trattamento. Per il dosaggio di tali prodotti è disponibile anche la pompa peristaltica PS3000. Entrambi i modelli permettono di dosare il colore direttamente nel punto in cui il materiale polimerico entra nella macchina di trasformazione.

Il colore stesso è convogliato per mezzo di una condotta e introdotto 1 o 2 cm sopra la vite mediante un ago in ottone. Al cambio di colore, la condotta è facilmente sostituibile e, dopo un breve lasso di tempo, la nuova tonalità è completamente stabilizzata.

riferimento 3662