

Bimateria con un'unica vite

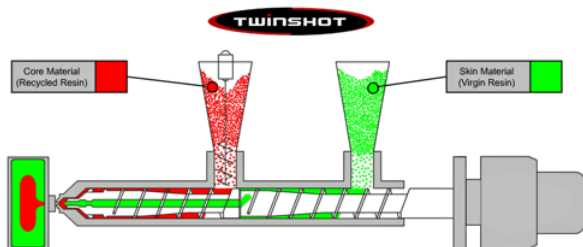
Il sistema Twinshot sviluppato da Nordson Xaloy consente di trasformare una pressa standard in bimateria.

13 gennaio 2014 07:30

Nordson Xaloy propone, per nuove presse o retrofit di macchine esistenti, la tecnologia Twinshot che consente di stampare pezzi bicomponenti utilizzando un solo gruppo di iniezione, vite e cilindro, con costi di investimento contenuti rispetto alle tradizionali soluzioni di co-iniezione. Il limite che si possono produrre solo strutture sandwich di tipo ABA, senza canali caldi e con viti dotate di rapporto L/D inferiore a 20.



Il gruppo Twinshot - spiega il fornitore - utilizza una vite con due zone di fusione indipendenti, posta entro un cilindro con due punti di alimentazione. Il materiale per l'esterno viene alimentato attraverso la prima bocca mediante una tramoggia standard o un dosatore volumetrico. Il materiale per la parte centrale del pezzo (core) viene invece introdotto nel secondo punto, tramite una coclea di alimentazione con controllo della velocità. Il sistema è completato da una valvola di non ritorno a doppio effetto e da un ugello erogatore Eliminator. Lo spessore dello strato è controllato dalle velocità della vite principale e della vite della coclea.



La cavità dello stampo si riempie in un'unica fase attraverso iniezione sequenziale. Il materiale del rivestimento esterno si raffredda contro le pareti dello stampo, mentre il secondo materiale fuso riempie la parte centrale. Il risultato è una struttura sandwich a tre strati (A-B-A) con lo strato B (core) completamente incapsulato. Il rapporto tra anima ed esterno dipende dalla viscosità relativa dei materiali e dalla geometria del pezzo. Se si usano stampi multicavità, occorre che il riempimento sia bilanciato. In teoria - segnala l'azienda - il fronte di fusione dovrebbe raggiungere tutte le superfici della cavità simultaneamente.

I vantaggi sono gli stessi che si ottengono con il tradizionale stampaggio bicomponente, in termini di risparmi economici scegliendo materiali diversi per la superficie e l'anima del pezzo, alleggerimento o di impiego di materiali/colori diversi. Inoltre, afferma Anton Hagen, responsabile globale prodotto per lo stampaggio multivite e multimateriale di Nordson Xaloy: «il sistema è più semplice da far funzionare rispetto alle macchine di co-iniezione con due

gruppi dâ€™iniezione, occupa meno spazio e consuma meno energiaâ€.

Â© Polimerica - Riproduzione riservata