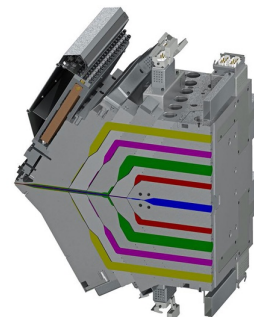


Testa piana a nove canali

Sviluppata e installata da Nordson EDI per la coestrusione di film con strette tolleranze di spessore.

6 ottobre 2015 07:41

Nordson EDI ha annunciato di aver progettato e installato presso un cliente la prima testa piana a nove canali per coestrusione di film multistrato, ottenendo tolleranze di spessore, per i singoli strati, inferiori a quelle di altri sistemi a feedblock, passate indicativamente dal +/- 15% al +/- 5%.



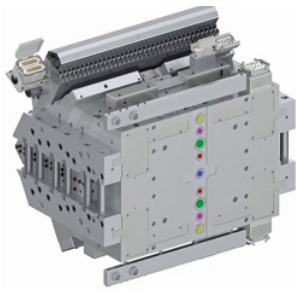
«La maggiore precisione ottenibile con le teste multicanale consente alle aziende di lavorare strati più sottili dei costosi materiali che spesso sono necessari per la produzione di film da imballaggio di prestazioni elevate, migliorando al tempo stesso la qualità e la compattezza del prodotto», commenta Sam G. Iuliano, responsabile per le tecnologie di Nordson EDI.

Nelle teste multicanale, le singole linee di flusso di polimero dispongono di un proprio collettore, e gli strati vengono combinati in un'unica struttura solo dopo che ogni strato è stato steso singolarmente per tutta la sua larghezza - spiega l'azienda americana -. Il feedblock, invece, combinano più linee di flusso di polimero in un sandwich multistrato stretto, che viene quindi distribuito per l'intera larghezza in una testa di estrusione a collettore singolo.

Una delle principali ragioni per cui il metodo multicanale consente di ottenere un'uniformità e una precisione di strato maggiori è l'assenza della maggior parte delle deformazioni strato-interfaccia che si producono quando più strati preassemblati in un feedblock vengono successivamente distribuiti contemporaneamente attraverso la testa di estrusione.

«I clienti Nordson EDI hanno tratto vantaggio per lungo tempo dalla coestrusione multicanale, con l'impiego di teste di estrusione a due, tre, quattro o cinque canali - aggiunge Giuliano -. Realizzare una testa di estrusione a nove canali non è stato facile, dal momento che si trattava di fissare e riscaldare in modo adeguato dieci grossi segmenti del corpo della testa. Inoltre, ognuno dei nove canali di flusso ha dovuto essere progettato su misura in funzione dello strato specifico da distribuire, il che significa che abbiamo dovuto far coesistere canali di flusso di dimensioni e conformazioni diverse.»

Per l'alimentazione del polimero fuso dagli estrusori alla testa multicanale, Nordson EDI utilizza blocchi di distribuzione posti immediatamente a monte della testa, in configurazioni diverse a scelta



del cliente. Le versioni pi¹ semplici sono di tipo fisso, con il polimero fuso inviato agli ingressi della testa multicanale in un'unica disposizione sequenziale di strati dedicata.

Nelle filiere pi¹ complesse, invece, ² possibile reindirizzare i flussi di polimero fuso in modo da cambiare la sequenza degli strati con lâ€™impiego di piastre seletttrici intercambiabili. In quelle pi¹ avanzate, oltre alle piastre seletttrici sono presenti sottogruppi di feedblock che combinano alcuni dei flussi di polimero fuso a monte della testa, consentendo una maggiore versatilit² del prodotto ed un maggior numero di strati rispetto al numero dei collettori presenti nella testa.

Al fine di garantire una tenuta adeguata, per la nuova testa di estrusione a nove canali Nordson EDI ha previsto ulteriori fissaggi allâ€™esterno dei corpi testa principali, in corrispondenza del gruppo piastra finale.

Â© Polimerica - Riproduzione riservata