



fino a 1.500 mm.

Le linee, che garantiscono una capacità produttiva oraria fino a 1.000 kg, sono composte da estrusore monovite o bivate (corrotante o controrotante), testa piana e calandra a 3 o 5 rulli, traino, gruppo di spatolatura del primer e avvolgitore. Tra le macchine accessorie a corredo dell'impianto, in linea oppure no, troviamo una macchina per la stampa fino a 7 colori con lastra di protezione UV per conferire una finitura estetica simile al legno e una tagliatrice longitudinale per ricavare dalla lastra profili di diversa lunghezza.

Profili estetici

Allo scopo di proporre soluzioni sempre più flessibili per realizzare prodotti per arredamento quali, per esempio, profili per mobili, Ffci Filiera ha di recente introdotto il composito ultraleggero FFC (Foam Fiber Composite) nel quale materiali termoplastici e fibre naturali in percentuale variabile sono miscelati per ottenere un compound omogeneo pronto per essere estruso direttamente da dry-blend senza granulazione. Per questo processo è stata sviluppata la nuova linea Omega S Evolution equipaggiata con estrusori bivate controrotanti o monovite speciali. Il nuovo estrusore monovite speciale dotato di degasaggio rende il processo più semplice ed economico, senza sacrificare la qualità del prodotto finale. Inferiori risultano anche l'investimento iniziale e i costi di manutenzione in relazione all'usura e ai ricambi di un estrusore

particolare, il disegno della vite è stato rivoluzionato sfruttando l'energia generata dallo sforzo di taglio per auto-alimentare la termoregolazione del gruppo cilindro-vite. Il rapporto di compressione permette ora un incremento del 40-50% della portata a parità di giri vite. L'impiego del composito FFC con questa tecnologia nel settore arredamento offre la possibilità di sviluppare - in sostituzione dei tradizionali profili in legno - soluzioni innovative che, pur mantenendo esteticamente



inalterato l'aspetto, sono tecnicamente superiori ed eliminano le problematiche legate a deterioramenti, manutenzione, alterazioni di colore ecc. Il composito è adatto alla realizzazione di profili anche molto complessi, dotati per esempio di sezioni sottosquadra per agganci speciali, non realizzabili con legno o derivati. Le finiture estetiche superficiali realizzabili permettono l'abbinamento con altri componenti per quanto riguarda co-

lore, estetica, lucidifinitività ecc.

Multistazione per sedie

Alcune delle sedie presentate al recente Salone del Mobile di Milano da noti designer e importanti aziende del settore celano, dietro la bellezza e le linee semplici e pulite, una tecnologia di stampaggio che ne garantisce allo stesso tempo comfort e robustezza. Si tratta della co-iniezione in bassa pressione, ovvero la simultanea iniezione nello stampo di due materiali termoplastici compatibili attraverso un singolo ugello, con i due materiali che fluiscono l'uno all'interno dell'altro mantenendo questa configurazione per tutta la durata dell'iniezione e con la possibilità di iniettare all'esterno una "pelle" in materiale compatto e brillante con buona finitura superficiale o un materiale "soffice al tatto" e all'interno un materiale espanso.

Le sedie in questione presentano uno strato superficiale compatto e una parte interna espansa, combinazione che garantisce robustezza meccanica, basso peso e finitura superficiale di qualità. Per questi articoli, come per tutti quelli di spessore elevato,

paggio di articoli di elevato spessore (oltre 8 mm), quando il tempo di ciclo è fortemente penalizzato dalla permanenza del manufatto all'interno dello stampo. La fase di raffreddamento viene assorbita dalla contemporanea iniezione nelle stazioni successive, aumentando considerevolmente la produttività della macchina. La scelta del numero di stazioni è in questo caso determinata dal tempo di raffreddamento necessario per garantire la resa desiderata.

In alcuni casi la scelta di una macchina multistazione è dettata anche dalla necessità di produrre una serie di articoli oppure articoli multicomponenti, quando la possibilità di realizzarli su una singola macchina si traduce in economicità nella gestione di stampi e macchine. Una sedia pieghevole con tavolino ben rifiniti rappresenta un esempio della possibilità di fabbricare simultaneamente differenti componenti su una singola pressa. E ancora, per realizzare il top per



tavoli da esterno in polipropilene (900 x 1.800 mm, spessore di 18-20 mm) è stata utilizzata una pressa a 5 stazioni in grado di iniettare fino a 26 kg di materiale e produrre articoli con 5 differenti misure, ottenendo un top ogni 100-110 sec.

Dal punto di vista della qualità strutturale, per alcuni prodotti Presma sottolinea come la possibilità di abbinare il gas alla tecnologia bicomponente permetta di ottenere un pezzo con nucleo uniforme in tutti i punti, garantendo in fase di raffreddamento un ritiro naturale costante su tutta la struttura e quindi il totale rispetto delle specifiche dimensionali. Nel caso di alcune strutture di sedie che presentano sezioni massicce perché co-iniettate, grazie anche all'azione del gas, il peso viene ridotto fino al 45%. Nonostante ciò, i profili risultano più resistenti, anche perché lo scorrimento del gas è ottimizzato dalla presenza del materiale espanso all'interno che, opponendo meno resistenza, facilita lo stiramento della miscela bicomponente e, insieme, il raggiungimento dell'estremità della cavità, con la conseguente perfetta aderenza del materiale alle superfici dello stampo.

Rotazionale intelligente

Una recente famiglia di Polivini Rotazionali nel campo dell'arredamento riguarda la realizzazione di sedute di design caratterizzate da spessori non uniformi, due strati di diverso colore e un ciclo produttivo con differente distribuzione del materiale nello stampo, che imponevano un'accurata messa a punto della ricetta produttiva e dell'impianto per stampaggio rotazionale destinato a lavorarli.

Allo scopo è stato adottato il nuovo sistema Intel Arm per il monitoraggio in tempo reale delle temperature di stampaggio e raffreddamento con regolazione automatica. Le sonde posizionate all'interno dello stampo rilevano i parametri di lavorazione in base ai quali il sistema verifica l'andamento della produzione e prevede il passaggio alla fase successiva di lavorazione. Introduzione del colore per il secondo strato, successivo raffreddamento ed estrazione del prodotto finito vengono avviati automaticamente.

Il caricamento del materiale nella realizzazione del secondo strato, fase particolarmente critica, viene effettuato mediante drop-box manuale o automatico: al raggiungimento della temperatura impostata per il primo strato, viene azionato il meccanismo di apertura, in modo che i diversi materiali si fondano sempre

La fiera n. 1 al mondo per lo stampaggio ad iniezione



21ª Fiera Internazionale per la Lavorazione delle Materie Plastiche

- Riepilogo dei settori merceologici
- Macchine a iniezione
 - Estrusori, impianti di estrusione
 - Macchine per trasformazione
 - Macchine e apparecchiature per la preparazione
 - Macchine per lavorazione e riabilitazione
 - Macchine per soffiaggio
 - Pressa
 - Saldatrici
 - Macchine di misura
 - Apparecchi per prova
 - Riciclaggio
 - Periferiche
 - Utensili, componenti
 - Semilavorati e prodotti finiti
 - Materie prime ed ausiliari
 - Servizi

18 - 22 ott. Friedrichshafen



www.fakuma-messe.de
www.schall-virtuell.de