

Alta qualità, affidabilità e tecnologia

SONO LE CARATTERISTICHE CHE DA SEMPRE DISTINGUONO LE PRESSE DI PRESMA E CHE HANNO SEGNA TO L'EVOLUZIONE DELL'AZIENDA NEL CORSO DEGLI ANNI. SCOPRIAMO LE ULTIME NOVITÀ NELL'INIEZIONE DI TERMOPLASTICI RICICLATI

Lo stampaggio a iniezione è un mercato in continua e rapida evoluzione. Pare che le prime presse manuali per lo stampaggio della plastica a iniezione comparvero in Germania dove nel 1926 venne introdotta una macchina pneumatica il cui pistone iniettore era comandato da un cilindro ad aria compressa, mentre la chiusura dello stampo era eseguita a mano. Il nord Italia, pioniere di questa tecnologia, ne ha subito individuato le potenzialità e i benefici che ne sarebbero derivati. Una combinazione macchina - stampo - ausiliari che si è evoluta di anno in anno fino ai giorni nostri. Oggi è necessario saper cogliere le esigenze del mercato e coniugarle con un approccio sostenibile. Presma, le cui origini risalgono al 1927 e che ha sede e stabilimenti a Torba di Gornate Olona (Va), si rende partecipe di questa sfida e nel 1937 i Elli Canziani realizzarono la loro prima pressa ad iniezione manuale per lo stampaggio di pettini in acetato di cellulosa. A partire dagli anni 60 con la realizzazione di presse multistazione per lo stampaggio ad iniezione di termoplastici semi-espandibili, particolare attenzione viene riservata a processi di produzione con un plant dalla visione green. Tra le numerose produzioni di Presma oggi troviamo presse a iniezione speciali per lo stampaggio di materiali termoplastici compatti, semi-espansi, bi-componenti, gas assistiti e riciclati.

Le presse a iniezione rotative prodotte da Presma sono utilizzate da molti anni per lo stampaggio di termoplastici riciclati. Per mezzo di una speciale testa combinata a un pistone di accumulo è stato possibile trasformare termoplastici riciclati come Pvc, Pp, Ps cristallo e antiurto, Pt alta e bassa densità, Abs acetato di cellulosa, gomma termoplastica e miscele di termoplastici e gomma naturale. Tutti materiali che, opportunamente miscelati con espandenti chimici e coloranti, permettono di otte-



Presma ha sede a Torba di Gornate Olona (Va)
www.presma.it

nere oggetti particolarmente leggeri (densità fino a 0,4) ed elastici; una parte di questi "riciclati" vengono utilizzati per la produzione di articoli normalmente realizzati in legno come, ad esempio, manici di pennelli e supporti per spazzole e scope che, successivamente verniciati, assumono un effetto, appunto, "finto legno". Le "rotative" Presma sono in grado di trasformare materiali che normalmente contengono residui di espandenti chimici o semplicemente umidità, difficilmente stampabili con presse tradizionali a vite punzonante e mono-stazioni. Gli articoli per i quali è più indicato l'uso di questi termoplastici devono essere di grosso spessore. Il mercato da sempre offre quantitativi enormi di materiali riutilizzabili a prezzi molto bassi e addirittura sottocosto ma la mancanza di incentivi e la legislazione in materia di "rifiuti" non ne agevola l'utilizzo. L'alternativa, per quanto riguarda l'iniezione, è la co-iniezione che, sempre combinata con im-

fase di raffreddamento.

In questo modo è possibile ottenere una notevole economia e dare una risposta al grosso problema dello smaltimento dei riciclabili.

Dal punto di vista reologico, la co-iniezione di materiali riciclati, è più semplice dell'iniezione standard. Infatti il materiale riciclato, iniettato all'interno, non corre sulla parete dello stampo ma sulla parete fluida del polimero iniettato come strato esterno, il che facilita lo scorrimento e conseguentemente il riempimento dello stampo. Per la stessa ragione, persino miscele difficili, quali polimeri carichi con polvere di legno o vetro, possono essere iniettati quali parti interne senza alcun problema reologico.

Non si hanno problemi neppure iniettando due materiali incompatibili. La pressione creata dal materiale interno sulla superficie esterna permette un'efficace adesione di tipo meccanico. Le macchine Presma iniettano materiali a bassa pressione, normalmente intorno ai 600kg/cm². Di conseguenza, si possono utilizzare sia stampi leggeri, più semplici e meno costosi, sia stampi multi-cavità. Gli stampi sono montati su piani autocentranti e sono estraibili, il che facilita e velocizza il cambio stampo. I leader mondiali della produzione di scope e spazzole, ad esempio, utilizzano macchine rotative simili da anni, con risultati eccellenti. Le due differenti densità dei materiali permettono il perfetto ancoraggio delle setole. Inoltre, si possono avere produzioni a circolo chiuso, poiché si può riutilizzare internamente ogni residuo del ciclo produttivo, incluso il mono-filamento. • **Bianca Raimondi**

pianti multistazione, può riservare ottime opportunità in diversi settori. Questa tecnologia proposta da Presma sin dal 1977 permette di iniettare con due diverse trafilie ma attraverso un unico ugello un materiale di prima scelta compatto e un riciclato espanso; l'iniezione viene effettuata in modo tale che il materiale compatto rimanga all'esterno come a formare una pelle, mentre il riciclato espanso rimane all'interno del pezzo. Il materiale espanso interno, riciclato, leggero e quindi economico, che in alcuni casi può rappresentare il 60/65 per cento del peso totale del pezzo, nella fase di raffreddamento (meglio definita come normalizzazione) tende a tenerlo "gonfio" spingendo la "pelle" sulle pareti dello stampo, compensando il classico ritiro del materiale durante la

LE ROTO PVC

Particolare attenzione nel campo del riciclo negli ultimi trent'anni è stata dedicata al Pvc recuperato da cavo elettrico semplicemente macinato e separato dal rame e altri componenti metallici. Le Roto Pvc sono le versioni multistazione sviluppate da Presma destinate alla produzione di articoli destinati alla cantieristica e sicurezza stradale in alternativa al cemento e gomma vulcanizzata, con ottimi risultati in termini di resistenza, durata, riciclabilità, sicurezza e naturalmente con un discreto ritorno economico.

Tale tecnologia ha sostituito con successo la vecchia tecnologia della compressione, garantendo una maggiore produttività e qualità dei manufatti, una maggiore riduzione di scarti e una riduzione della mano d'opera. A tal proposito, la semplicità della pressa che agevola l'introduzione dell'automazione ha permesso di ottenere in alcuni casi un processo completamente automatico. Per questa gamma di "rotative" è stato sviluppato un software dedicato per rendere il processo sempre più semplice, flessibile e performante.

