


Proplast accende MuCell

Avviata a Rivalta Scrivia un'isola con pressa Engel per test e prove con la tecnologia di espansione fisica di Trexel.

24 aprile 2012 06:50

Una nuova isola di stampaggio ad iniezione con tecnologia MuCell di Trexel è stata avviata a Rivalta Scrivia presso i laboratori del Consorzio Proplast, a disposizione degli stampatori italiani interessati ad approfondire e sperimentare le potenzialità dei processi di espansione fisica per la produzione di pezzi strutturali alleggeriti. Grazie a questa installazione, Proplast è ora in grado di seguire lo sviluppo e la progettazione dei pezzi e degli stampi, simulazione di flussi e strutturale, fino ad arrivare alle prove stampo e alla produzione di preserie.



Il progetto ha visto la collaborazione di alcuni partner industriali: oltre a Trexel, che ha messo a disposizione l'unità MuCell, e a Engel che ha fornito la pressa ad iniezione, hanno partecipato all'iniziativa anche Piovan e Yaskawa/Motoman, che hanno messo a punto l'automazione e le attrezzature ausiliarie necessarie al buon funzionamento del processo.

La pressa installata a Rivalta Scrivia è una Engel victory 1050/180 Tech, macchina senza colonne con piani maggiorati, dotata di unità di controllo CC200; per questa applicazione, la pressa è stata equipaggiata con cilindro e vite da 55 mm messi a punto dal costruttore austriaco per il processo MuCell, oltre a ugello pneumatico e accumulatori sull'iniezione, con possibilità di inietto-compressione. La pressa ha una forza di chiusura di 180 tonnellate, con volume di iniezione di 510 cm³ e peso stampata fino a 469 grammi (PS).

Piovan ha fornito all'isola due sistemi altrettanto cruciali: il deumidificatore a due torri di rigenerazione, con tramoggia da 120 litri e sistema di alimentazione automatica dei granuli nella tramoggia della pressa, nonché il sistema di termoregolazione dello stampo, ad acqua pressurizzata, con potenza di 3,5 kW in riscaldamento. Questa unità è in grado di operare in un intervallo di temperature tra 18 e 160°C, in pressione o depressione grazie al sistema antifughe; dispone inoltre di flussometro digitale e controllo della portata minima, con visualizzazione della pressione del sistema e della mandata.

L'automazione è affidata a un robot antropomorfo Yaskawa fornito da Motoman, con sette assi e organi di presa intercambiabili, con portata massima sul polso di 20 kg. Il controllo dispone di interfaccia Euomap per il collegamento alla pressa. Completa il sistema, ultimo ma non certo per importanza, il sistema di controllo iniezione gas della statunitense Trexel, che gestisce le fasi di espansione della resina termoplastica, utilizzando indifferentemente N₂ o CO₂.

Per Proplast si tratta della seconda installazione tecnologica nel giro di poche settimane, dopo l'isola di stampaggio avviata all'inizio di marzo, dotata di sistema di riscaldamento veloce degli stampi RocTool. Tra i progetti di ricerca previsti dal Consorzio, c'è anche l'abbinamento dei due processi al fine di ottenere pezzi alleggeriti caratterizzati da una superiore finitura superficiale.



La tecnologia MuCell sarà presentata da Engel al Plast2012, sia all'interno del proprio stand su una pressa duo 3550/500 pico con forza di chiusura di 500 tonnellate, sia nel corso di un seminario in programma il 10 maggio alle ore 11 nella sala Gamma (Pad. 22, secondo piano), alla presenza di Uwe

Kolshon, direttore tecnico di Trexel Europe e di Piero Cavigliasso, direttore del Consorzio Proplast.

Nella foto, la ventola di raffreddamento montata sul modulo HVAC della Mercedes classe S è stampata da Behr con tecnologia MuCell. In questo modo si è ridotto il peso dell'8%, i tempi di raffreddamento del 23% e il tempo di ciclo di un terzo.

© Polimerica - Riproduzione riservata