

## Cella automatica per compositi ibridi

Realizzata da Engel per un'unità dimostrativa in funzione presso Bond-Laminates (Lanxess).

27 marzo 2015 07:10

Bond-Laminates, produttore tedesco di materiali compositi recentemente acquisito da Lanxess, ha installato presso lo stabilimento di Brilon un'isola automatizzata per la produzione di componenti in Tepex mediante stampaggio ibrido, fornita dal costruttore austriaco Engel.



L'impianto, composto da due forni, una pressa ad iniezione e relativa automazione, produce pezzi finiti mediante sovrastampaggio di resina termoplastica su Tepex, una foglia organica ottenuta rinforzando una resina termoplastica con fibre di vetro continue.

La cella mostrerà ai clienti le potenzialità della tecnologia ibrida nella produzione di materiali compositi per processi di produzione quasi di serie. «Pensiamo di utilizzare l'impianto come una piattaforma per il trasferimento di questa tecnologia ai nostri clienti - commenta Ulrich Jecmeniza, ingegnere di applicazione in forza presso Bond-Laminates -. Desideriamo che i clienti acquisiscano familiarità con i vantaggi del Tepex e dei relativi processi di produzione, oltre a supportare lo sviluppo di articoli innovativi».

Bond-Laminates utilizzerà l'impianto anche per portare avanti lo sviluppo dei propri materiali, in connessione con il Centro tecnologico avviato da Lanxess presso lo stabilimento di Dormagen, Germania.

L'isola consente la produzione di parti in Tepex con un processo di formatura completamente automatizzato, oppure mediante un processo ibrido di formatura con simultaneo sovrastampaggio.

Gli inserti in Tepex vengono alimentati all'impianto mediante un magazzino automatico a comparti separati, in modo che i vari spezzoni possano essere processati in un unico ciclo.

Componenti chiave dell'isola sono i due forni agli infrarossi a controllo pirometrico dotati di un sistema «a cassette» recentemente messo a punto da Engel, che provvedono al riscaldamento rapido degli inserti in maniera uniforme, senza degradare la matrice termoplastica.

Un robot Engel easix a sei assi, con braccio articolato e pinze aspiranti specificamente adattate per il Tepex, provvede alla movimentazione degli inserti. Il sovrastampaggio con resina

termoplastica avviene in una pressa con forza di chiusura di 130 tonnellate, in grado di produrre componenti con dimensioni massime di 330 x 280 millimetri.

Il controllo della temperatura dello stampo può essere di tipo isotermico o variotermico a seconda dei requisiti dell'applicazione. Il controllo variotermico consente la produzione di parti caratterizzate da elevata lucentezza (high-loss) prive di deformazioni.

La cella sarà inizialmente equipaggiata con uno stampo per la produzione di articoli sportivi. Il componente principale consiste in uno spezzone di Tepex con matrice in TPU sovrastampato con TPU su entrambi i lati dopo la formatura.

© Polimerica - Riproduzione riservata