

Linea Cannon per le BMW i3 e i8

<p>Produce dieci componenti in fibra di carbonio negli stabilimenti austriaci di Benteler SGL.</p>

13 marzo 2014 07:15



Piano piano si ricompongono le puzzle delle tecnologie che consentono a BMW di proporre sul mercato un'automobile di serie con scocca e altri componenti in materiale composito rinforzato con fibra di carbonio, l'elettrica BMW i3, ora affiancata dalla versione sportiva i8 (foto a sinistra).

Dopo Tria, Piovan, Engel e KraussMaffei, anche l'italiana Cannon si aggiunge alla schiera dei costruttori di impianti di trasformazione che, direttamente o indirettamente (come in questo caso), contribuiscono all'impresa.

Il gruppo milanese, attraverso la filiale tedesca Cannon Deutschland e la consociata Cannon Ergos, ha fornito a Benteler SGL una linea per la lavorazione di resina epossidica rinforzata con fibra di carbonio, impiegata per realizzare oltre dieci componenti destinati alle serie i3 e i8 di BMW nello stabilimento di Ried, in Austria.

L'impianto, completamente automatizzato, comprende una dosatrice ad alta pressione per formulazioni epossidiche, Cannon ESTRIM, con applicazione mediante Liquid Lay Down (Cannon LLD), due presse per la polimerizzazione rapida con forza di chiusura da 1.000 tonnellate e cinque robot per la manipolazione della fibra e dei componenti finiti. L'impianto è completo di controllo elettronico, sistemi di sicurezza e stoccaggi.



Il sistema di distribuzione LLD messo a punto da Cannon depone un film liquido di resina sul rinforzo di fibra di carbonio. Il sandwich, costituito da vari strati di fibra, viene impregnato con la resina in modo estremamente uniforme, coprendo l'intera superficie del rinforzo prima della chiusura dello stampo.



Secondo il costruttore milanese, l'assenza di un qualsiasi flusso impetuoso di resina in fase di reazione, proveniente dalla testa di miscelazione, elimina totalmente la contropressione generata sulle pareti dello stampo durante la fase di iniezione, permettendo così l'utilizzo di presse di polimerizzazione a ridotto tonnellaggio, più economiche da acquistare e gestire, così come gli stampi.

Le teste di miscelazione ad alta pressione utilizzate per la tecnologia ESTRIM permettono di

usare formulazioni particolarmente reattive, capaci di generare pezzi che possono essere estratti dallo stampo dopo solo tre minuti, un tempo di ciclo adeguato alle esigenze dell'industria automobilistica.

Una particolarità dell'impianto fornito a Benteler SGL - spiegato in Cannon - è la possibilità di utilizzare come rinforzo fibre di carbonio rigenerate ottenute dagli scarti di precedenti operazioni di rifilatura o di stampaggio. Ciò comporta un sostanziale risparmio in materie prime e la risoluzione di un grosso problema ambientale, visto il costo dello smaltimento e il potenziale impatto ecologico derivante dalle discariche.

Benteler-SGL Automotive Composites è una joint-venture costituita nel 2008 tra Benteler Automobiltechnik e SGL Group per lo sviluppo, produzione e commercializzazione di componenti in compositi al carbonio per l'industria automobilistica. Nel 2009 la società ha rilevato dal gruppo Fischer lo stabilimento di Ried, in Austria.

© Polimerica - Riproduzione riservata