

Tetto auto in carbonio al K

KraussMaffei ha allestito un'isola completa per la produzione del componente mediante RTM con PUR e fibra di carbonio.

18 ottobre 2013 07:35

C'è tempo fino al 23 ottobre per vedere in azione l'isola automatizzata allestita da KraussMaffei per la produzione di componenti auto in poliuretano e fibra di carbonio, pronti per la verniciatura in uscita dallo stampo, senza necessità di primer o pre-trattamenti, poiché le fibre non sono presenti in superficie.



L'impianto viene mostrato funzionante nello stand del gruppo tedesco al padiglione 15 del K'2013, la fiera delle plastiche e gomma in programma in questi giorni a Dusseldorf. Stampa il tetto montato sull'auto sportiva Roding Roadster R1, anch'essa esposta nello stand: si tratta di un pannello di 0,6 m², spesso 2 mm, costituito al 50% di fibre di carbonio e al 50% di resina poliuretanica fornita da Henkel. Un rivestimento di 0,2 mm in poliuretano alifatico, formulato da Rühl Puomer, forma la pelle stabile ai raggi UV (foto sotto, in versione verniciata, a sinistra, e "carbon pure" a destra).



Costruito dalla casa tedesca Roding Automobile, il bolide pesa solo 950 Kg, 120 dei quali costituiti da materiale composito leggero; in compenso il motore è in grado di sprigionare 120 cavalli.

La produzione parte da un tessuto di fibre di carbonio (C-PLY Spread di Chomarat), che viene tagliato in sagoma e formato, prima di essere prelevato da un robot e avviato alla pressa RTM KraussMaffei da 380 tonnellate, dove viene impregnato con poliuretano a stampo semi-aperto; solo successivamente lo stampo viene chiuso completamente. Ciò consente di impregnare le fibre in modo più omogeneo mantenendo in posizione le fibre.

Il poliuretano che costituisce la matrice del composito viene preparato da due unità RimStar Nano 4/4 adattate per processi ad alta temperatura, che può raggiungere 80 °C. Grazie ad un nuovo porta-stampo compatto, con chiusura veloce, il tempo di ciclo è stato abbreviato. Le dimensioni dell'area stampo, 1300 x 1300 mm, sono particolarmente indicate per applicazioni automotive.

All'allestimento dell'isola hanno partecipato, oltre a KraussMaffei, anche Dieffenbacher, Zoltek, Chomarat, Alpex, Mühlmeier e, naturalmente, il costruttore del veicolo Roding Automotive.