

Nuovi gradi PAEK per stampa 3D

Victrex introduce due materiali per sinterizzazione laser e fusione di filamento, destinati alla produzione di pezzi tecnici.

6 settembre 2018 08:43



Victrex, produttore britannico di poliarileterchetoni (PAEK), ha messo a punto a punto due nuovi compound destinati ad applicazioni nella manifattura additiva: uno ad elevata resistenza per la sinterizzazione laser (LS), l'altro in forma di filamento per stampa 3D mediante fusione di filamento (FFF), caratterizzato da una superiore resistenza sull'asse Z rispetto ai poliarileterchetoni esistenti e migliore stampabilità.

I nuovi gradi a base PAEK - afferma il produttore - hanno mostrato degli incoraggianti livelli di refresh (che migliorano il riciclo per la polvere non sintetizzata) con proprietà meccaniche simili in LS, e buone proprietà meccaniche e stampabilità in FFF. I risultati tecnici dettagliati saranno presentati alla conferenza biennale sull'additive manufacturing in programma presso la University of Exeter Centre for Additive Layer Manufacturing (CALM).

“La nuova generazione di materiali per la produzione additiva segna un passo in avanti decisivo, in quanto possiede il potenziale per trasformare molte applicazioni, anche nel settore dell'aerospaziale e del medicale - afferma Jakob Sigurdsson, CEO Victrex -. Questo importante progresso deriva dalla continua e intensa attività di R&S Victrex e dalla eccellente collaborazione portata avanti da Victrex nell'ambito di un consorzio di società e istituzioni impegnate nell'innovazione per la produzione additiva. Grazie a tale consorzio possiamo già contare su particolari che mostrano come i processi di manifattura additiva, abbinati a materiali ad elevate prestazioni, possano consentire la creazione di componenti realmente innovativi sulla base del miglioramento delle possibilità progettuali”.

“Il riciclo della polvere per la sinterizzazione laser, utilizzando i nuovi gradi di polimeri sviluppati da Victrex, è andato molto bene, senza apprezzabili perdite di proprietà quando i componenti test sono stati realizzati da polveri parzialmente riciclate - aggiunge John Grasmeder, Chief Scientist di Victrex -. Crediamo sia possibile riutilizzare tutta la polvere non sintetizzata che si recupera dopo un ciclo produttivo. Questo consentirà una riduzione significativa dei costi di materiale rispetto ai correnti poliarileterchetoni dove si perdeva fino al 40% del polimero senza possibilità di riciclarlo”.

Nella foto: Demo di staffe in PAEK realizzate tramite produzione additiva: fusione filamenti (a sinistra) e sinterizzazione laser (a destra). © 3T-RPD

© Polimerica - Riproduzione riservata