

La sostenibile leggerezza dei materiali

ANTONELLA PELLEGRINI

Leggeri e dalle elevate prestazioni, i polimeri Victrex Peek sono sempre più apprezzati in tutti i settori applicativi. La società ha registrato incrementi pari al 14% lo scorso anno ed è pronta ad affrontare le sfide del futuro con nuove soluzioni in grado di soddisfare e talvolta anticipare le richieste dei clienti. Ne parliamo con Reinhard Veljovic, country manager Italia

La crisi non si sente in Victrex, tanto che i buoni risultati ottenuti nel 2011 hanno riportato l'azienda agli stessi livelli degli anni migliori, quando ancora il vento della crisi non si era fatto sentire a livello globale.

L'occasione per conoscere nuove strategie e per parlare dell'andamento dell'azienda è il Plast di Milano, dove abbiamo

incontrato Reinhard Veljovic, country manager Italia, che mostra una certa soddisfazione per un nuovo interesse, idee e proposte da parte dei visitatori: "Nel corso della fiera abbiamo potuto notare un nuovo e positivo fermento da parte dei professionisti che hanno visitato il nostro stand per sottoporci i loro progetti e chiedere il nostro appoggio

alle loro iniziative. Da parte nostra, ben volentieri aiutiamo i nostri interlocutori a risolvere i loro problemi applicativi. La nostra esperienza comprende tutti gli aspetti dello sviluppo di polichetoni a elevate prestazioni".

Come già accennato, i risultati ottenuti sono molto soddisfacenti. "Lo scorso anno abbiamo registrato incrementi del

14%, e siamo orgogliosi di aver commercializzato ben 500 nuove applicazioni a livello globale - prosegue Veljovic -. Siamo consapevoli che i nostri materiali consentono ai trasformatori e agli utilizzatori finali di ottimizzare le loro produzioni con una considerevole riduzione dei costi pur mantenendo elevato il livello qualitativo”.

Oggi la società sta progettando la costruzione di un terzo impianto, che si aggiunge ai due già esistenti, mentre è in fase di ultimazione un nuovo edificio a Hillhouse (GB) che sarà dedicato all'attività di ingegnerizzazione. Una sede per pensare e sviluppare nuove e innovative proposte.



Rondelle a spinta in Victrex Peek.



Reinhard Veljovic, country manager Victrex in Italia.

Materiali performanti

L'utilizzo del polimero Victrex Peek è iniziato nell'Europa occidentale e negli Stati Uniti per rispondere ai bisogni provenienti dal settore dell'automobile e dei trasporti. Quando l'attività è diventata globale, la Victrex ha deciso di spingersi con successo in Giappone e in Cina. Attualmente, la società prosegue la propria

attività di espansione verso i mercati ad elevato tasso di crescita come l'India, la Russia e il Brasile. Fin dall'inizio, la Victrex e i suoi clienti hanno contribuito a una vera e propria rivoluzione nel mercato delle materie plastiche, grazie ad alcuni dei più versatili polichetoni disponibili, caratterizzati da elevata resistenza termica e prestazioni molto speciali. Il polimero Victrex Peek viene utilizzato oggi in molte delle innovazioni che caratterizzano svariati settori di mercato: oltre al già citato automobilistico quello dell'elettronica, l'aerospaziale, semiconduttori, il medicale, la lavorazione alimentare, il tessile e molti altri.

Gran parte di tali innovazioni sono sviluppate in collaborazione con i clienti alla ricerca di nuovi modi per migliorare le prestazioni dei propri prodotti. “Siamo attivi in tutti quei settori dove è richiesta una sempre maggiore sostituzione dei metalli - precisa Veljovic -. Mi riferisco in particolare all'ambito dei trasporti, al medicale, all'aerospaziale... In quest'ultimo settore i metalli sono stati il materiale standard per molto tempo. Oggi le richieste sono cambiate, e la richiesta è di materiali più leggeri, meno costosi, che consentano di risparmiare energia e di ridurre le emissioni di CO₂”.



Polimero Victrex Peek per il coprimozzo del carrello di atterraggio del Boeing 777.

Tubazioni leggere

Un comparto su cui l'azienda sta puntando è quello delle tubazioni leggere. “Nel settore oil & gas - prosegue il manager - per esempio, l'utilizzo di tubazioni richiede materiali dalle prestazioni sempre più elevate, che consentano ai progettisti di sviluppare soluzioni affidabili, che durino nel tempo, in grado di ridurre le manutenzioni. Anche in questo settore, è fondamentale diminuire il peso delle tubazioni ai fini del risparmio energetico”. In questo ambito, la società propone i Victrex Pipes, tubazioni leggere e durevoli, estruse dal polimero Victrex Peek che presentano elevate prestazio-

STRATEGIE

ni termiche e una combinazione unica di proprietà, quali resistenza chimica e alla corrosione, bassa permeabilità, resistenza all'abrasione e all'urto e possono quindi operare in condizioni particolarmente difficili. Rappresentano un'eccellente alternativa ai metalli e ad altri polimeri caratterizzati da minori prestazioni.

Sulle ali dell'aerospace

Leggerezza, flessibilità di processo, riduzione dei costi produttivi e affidabilità anche nei contesti più difficili. Queste sono le sfide che il comparto dell'aerospaziale pone alle nuove generazioni di materiali. I polimeri Victrex Peek rappresentano in molti casi la soluzione ideale per rispondere a tali requisiti, sostituendo i metalli così come i compositi tradizionali e altri materiali plastici in un numero sempre maggiore di applicazioni, grazie alla loro eccezionale forza, all'inerzia, all'intrinseca autoestinguenza e alla possibilità di produrre particolari con tolleranze ristrette. A livello di gamma, sono diversi i gradi del polimero Victrex Peek e dei relativi compound in grado di massimizzare le proprietà meccaniche e di migliorare la stampabilità. Infatti, la gamma Victrex offre i gradi High Flow, caricati con fibre di vetro o di carbonio, senza compromettere in alcun modo la trasformabilità, accanto ai gradi antiusura (WG), caratterizzati da una migliore lubrificazione e i Victrex ST-Series per una migliore resistenza all'usura in presenza di temperature elevate. È oramai qualche anno che, a completamento della propria gamma prodotti e formati, la Victrex ha introdotto i film Aptiv che si qualificano come i film termoplastici più versatili fra quelli attualmente disponibili sul mercato e i rivestimenti Vicote in grado di fornire elevata resistenza termica, chimica e poi anche all'usura, al graffio, all'abrasione in contesti applicativi anche molto difficili.



Ingranaggi per alberi di bilanciamento di massa per applicazioni nel settore automobilistico.

L'automobile del domani

Anche nell'industria automobilistica si cerca di alleggerire sempre di più i veicoli. Si assiste dunque a una crescente miniaturizzazione dei componenti e all'integrazione delle funzioni. Tali requisiti possono essere soddisfatti con componenti caratterizzati da pareti con spessori più sottili realizzati in tecnopolimeri termoplastici. Inoltre, è possibile ottenere ulteriori vantaggi a livello di riduzione di costi globali consolidando componenti metallici complessi in nuovi particolari singoli realizzati in materiali termoplastici e stampati ad iniezione.

Vediamo qualche applicazione. Nelle rondelle a spinta, il polimero Victrex Peek risulta molto utile per ridurre il calore generato dai cuscinetti grazie a un minore coefficiente di frizione e può inoltre tollerare i carichi improvvisi e risolvere i problemi di manutenzione. Le rondelle possono essere prodotte anche in volumi elevati tramite stampaggio ad iniezione.

Per quanto riguarda invece le gabbie per cuscinetti, il polimero Victrex Peek permette di ottenere buoni livelli di silenziosità, di ridurre di consumo energetico, e una migliore gestione dei carichi e delle forze centrifughe elevate, per una maggiore durata complessiva dei cuscinetti anche in condizioni di scarsa lubrificazione. Nel caso di veicoli ibridi o elettrici che comportano una crescente domanda di componenti elettronici come ad esempio i connettori e i sensori, l'utilizzo del polimero Victrex Peek si rivela molto interessante soprattutto per i substrati dei circuiti stampati e per la protezione di fili e cavi, mantenendo sia la forza che la stabilità dimensionale anche in presenza di temperature di processo superiori, spesso associate a sistemi di saldatura senza piombo. Il polimero Victrex Peek può sopportare anche una temperatura di deformazione al calore di oltre 300 °C, allo stesso tempo può assicurare una bassa costante dielettrica e fattori di dissipazione a fronte di un ampio spettro di frequenze e temperature.