

Blend di PEEK per connettori ad alte prestazioni

Victrex ha collaborato con la statunitense Rampart allo sviluppo di una nuova linea di connettori girevoli per applicazioni oil&gas.

11 maggio 2018 07:37

Rampart Products, produttore nordamericano di connettori elettrici, ha specificato alla britannica Victrex un blend di tecnopolimeri a base PEEK da utilizzare in una nuova linea di connettori girevoli a pressione nominale destinati ad applicazione oil&gas, già testati in applicazioni reali di trivellazione.



Il connettore ha la funzione di assicurare la trasmissione di energia e dati nelle attrezzature utilizzate nella trivellazione di petrolio e gas. Nello sviluppo del materiale e del prodotto, Rampart Products ha lavorato a stretto contatto con i tecnici Victrex.

Tradizionalmente - spiega la società britannica - nel mercato dei connettori girevoli vengono utilizzati sistemi contenenti cavi e giunti saldati, che vengono lavorati a macchina e assemblati. Questo processo può però comportare una debolezza strutturale con scarsa resistenza agli urti e alle vibrazioni.

Il blend di PEEK formulato da Victrex per Rampart Products consente di realizzare un connettore girevole maschio in un unico pezzo, stampato ad iniezione, che risulta strutturalmente più resistente: non presenta cavi o giunti saldati all'interno che possano danneggiarsi a seguito di urti o vibrazioni e si compone di un numero inferiore di elementi. Inoltre, il pezzo stampato crea una protezione integrata alle alte pressioni.

Il connettore girevole femmina, invece, ha un corpo semi-unico che elimina i cavi consentendo alla Rampart di stampare una guarnizione ad alta pressione sulla spalla del connettore, incorporando una soluzione lavorata a macchina e assemblata che facilita il montaggio.

Il nuovo connettore girevole è stato progettato per resistere a temperature di 200°C e pressioni di 1380 bar, fornendo una connessione elettrica affidabile in grado di proteggere contemporaneamente i sensori e l'elettronica. "I clienti che utilizzano connettori girevoli senza protezione per la pressione rischiano di bagnare i preziosi sensori e i contenitori elettronici - nota Ed Beshoory, Presidente di Rampart Products -. Avevamo già adottato altri materiali ad elevate prestazioni forniti da Victrex e, quindi, collaborare insieme anche per lo sviluppo della miscela polimerica dotata delle proprietà necessarie per il connettore, è stata una scelta naturale".

“L’esperienza con Rampart costituisce un caso esemplare di come, insieme, sia possibile recepire i crescenti requisiti tecnici e trasformarli in componenti di lunga durata in grado di ridurre i tempi di fermo e i rischi di errore derivanti da perdite elettriche - aggiunge James Simmonite, responsabile Energy in Victrex -. Abbiamo recentemente investito in risorse tecniche e commerciali nell’area di Houston per poter servire meglio i nostri clienti operanti nel settore dell’energia e supportare sviluppi applicativi che vanno dall’analisi di fattibilità fino alla qualificazione tecnica e alla fase di commercializzazione dei progetti”.

© Polimerica - Riproduzione riservata