

Tubi in PA12 e PPS per raffreddamento

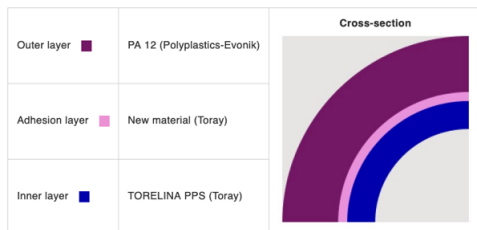
Sviluppati in Giappone da Polyplastics-Evonik e Toray grazie a un nuovo adesivo che rende compatibili i due tecnopolimeri.

10 giugno 2022 08:36

Toray Industries e la joint-venture Polyplastics-Evonik hanno messo a punto un adesivo compatibile con poliammide e polifenilensolfuro (PPS), realizzando così un tubo multistrato dedicato alle linee di raffreddamento, con resistenza termica fino a circa 130°C. A questo scopo hanno impiegato la resina Torelina PPS di Toray per lo strato interno e la poliammide 12 di Polyplastics-Evonik per quello esterno.



I due partner prevedono di offrire il nuovo materiale per la produzione di tubi di raffreddamento, anche corrugati, per automobili, macchinari industriali e altre applicazioni simili, in alternativa ai tubi metallici, anche per temperature relativamente elevate.



Negli ultimi anni sono cresciute le implementazioni di tubi monostrato in poliammide e di quelli multistrato con layer interno in polipropilene per ridurre il peso e, di conseguenza, il consumo di carburante, rispetto alle convenzionali soluzioni in metallo. Il limite di queste strutture polimeriche - afferma Toray - riguarda la resistenza al calore e all'idrolisi,

che ne consentono l'impiego solo in presenza di temperature relativamente basse.

Il PPS, viceversa, offre un'eccellente resistenza al calore e all'idrolisi e non è soggetto a questi problemi quando viene utilizzato come materiale per gli strati interni dei tubi. Da qui la necessità di sviluppare un adesivo specifico, poiché il polifenilensolfuro non è compatibile con la PA 12 e le altre poliammidi a catena lunga impiegate negli strati esterni dei tubi per automotive.

I tubi in PA12/PPS saranno commercializzati da Polyplastics-Evonik e integreranno l'attuale offerta di tubi in poliammide monostrato e multistrato.