

PBT ottimizzato per il 5G

Toray ha formulato un tecnopolimero con bassa perdita dielettrica nelle alte frequenze per applicazioni nell'elettronica e nell'automotive.

14 luglio 2021 08:55

Per applicazioni nell'industria automotive e nell'elettronica, in particolare nelle reti di telecomunicazione di ultima generazione (5G), la giapponese Toray ha sviluppato un nuovo grado di PBT ad alte prestazioni, con bassa perdita dielettrica nelle alte frequenze. Questo parametro valuta la perdita di energia delle onde elettromagnetiche, sotto forma di calore, all'interno di un materiale.

In termini tecnici - spiega Toray - il nuovo PBT ha una tangente di perdita di 0,006 nella banda d'onda millimetrica da 79 GHz, inferiore del 40% rispetto al polibutilentereftalato convenzionale. Il miglioramento della stabilità dielettrica avviene senza scadimento delle altre proprietà del tecnopolimero quali la stabilità dimensionale o la lavorabilità.

Un risultato ottenuto in fase di polimerizzazione, con l'obiettivo di limitare il movimento delle molecole nella gamma delle alte frequenze.

La stabilità dielettrica è eccellente in ambienti molto caldi e umidi, afferma il produttore giapponese. Riduce le perdite di trasmissione e amplia l'area di rilevamento per onde incidenti con maggiore angolatura, problema che si riscontra nella progettazione di componenti per apparecchiature ad alta frequenza.

Il nuovo grado è stato formulato per migliorare le prestazioni di connettori per la trasmissione ad alta velocità, moduli di comunicazione, radar a banda millimetrica e altre apparecchiature per stazioni 5G e sistemi per la guida autonoma, consentendo l'ulteriore miniaturizzazione dei componenti.

© Polimerica - Riproduzione riservata

