

Conduttività termica con isolamento elettrico

Lati risolve il dilemma caricando una matrice in poliammide 6 con una particolare miscela di ceramiche.

16 marzo 2016 07:40



Il compounder italiano Lati ha sviluppato un grado termicamente conduttivo, ma non elettroconduttivo, a base di poliammide 6.

CP6. Il compound Laticonther 62 CP6-V0HF1 risolve il dilemma con l'aggiunta di una miscela di ceramiche (formulazione CP6) che garantisce valori di resistività superiori a 10^{12} ohm e, contemporaneamente, conferisce al compound una conduttività termica di quasi 4 W/mK (misurazione su Netzsch LFA in conformità alle norme ASTM E1530 e E1461), valore intermedio fra i 10-20 W/mK dei compound con grafite e gli 1-2 W/mK dei gradi formulati con ceramiche standard. Si tratta quindi di un buon compromesso prestazionale, ottenuto senza utilizzare grafene o elevate quantità di carica, quindi con costi in linea con l'impiego nelle nuove applicazioni in sostituzione, per esempio, della pressofusione di alluminio.

RESISTENTE ALLA FIAMMA. Oltre alle proprietà termiche ed elettriche, il materiale è stato formulato per offrire proprietà autoestinguenti senza adottare sistemi di protezione alla fiamma tradizionali basati su alogeni o fosforo rosso.

Attualmente in fase di omologazione presso UL, Laticonther 62 CP6-V0HF1 offre elevata resistenza alle correnti striscianti (400 V di CTI), V0 a 3,2mm e GWIT 775°C e GWF1 960°C allo spessore di 1mm.

APPLICAZIONI. Rigido e resistente senza risultare eccessivamente fragile, questo grado è indicato per applicazioni tecniche quali dissipatori di calore in ambito elettrico ed elettronico, illuminotecnica in aria o da incasso, sovrastampaggio di componentistica in tensione che sviluppa calore (es. induttori).

Unico limite della piattaforma CP6 è l'impossibilità di ottenere versioni colorabili: per superare questo vincolo, i tecnici Lati hanno messo a punto la formulazione CP7, leggermente più costosa ma colorabile.

Come ogni materiale fornito da Lati, anche in questo caso il compound è compatibile con le più severe normative internazionali in termini di salvaguardia dell'ambiente e della salute umana (RoHs e SVHC).