

Coadiuvanti per estrusione film senza PFAS

Tosaf ha presentato due processing aid privi di fluoroelastomeri destinati alla produzione di film poliolefinici a uno o più strati.

22 gennaio 2024 12:48



Per dribblare le polemiche e le restrizioni sull'uso di PFAS in applicazioni critiche, il produttore israeliano di additivi, compound e masterbatches Tosaf ha introdotto in catalogo due nuovi coadiuvanti di processo (processing aid) che non contengono fluoroelastomeri, specifici per l'estrusione di film poliolefinici.

Gli additivi soddisfano i requisiti della FDA e dell'EFSA per l'uso a contatto con gli alimenti. Il primo, battezzato AP9709PE EU, fornisce proprietà reologiche migliorate, mentre il secondo grado, AP9711PE EU, punta maggiormente sulle proprietà ottiche, inclusa la chiarezza e il grado di opacità (haze).

Tosaf ha condotto test di laboratorio confrontando le proprietà di lavorazione di un LLDPE metallocenico additivato sia con un coadiuvante di processo standard, contenente fluoroelastomero (AP5645PE di Tosaf), sia con le due versioni esenti da PFAS.

I risultati di comportamento di flusso nel reometro capillare e nella riduzione della pressione nella testa dell'estrusore risultano sostanzialmente consistenti, afferma il produttore.

Per quanto concerne le proprietà ottiche - trasmissione della luce, haze e chiarezza - le proprietà della soluzione priva di PFAS sono risultate leggermente superiori sia rispetto al LLDPE non additivato, sia al compound contenente l'additivo standard.

I nuovi additivi sono stati testati anche su linee di estrusione presso clienti. In un impianto di coestrusione a 5 strati, nello strato esterno è stato aggiunto l'1% del nuovo AP9709PE EU. "Rispetto a un ausiliario di processo standard a base di PFAS - osserva Tosaf -, si è lavorato con una temperatura di fusione da 5°C a 10°C più bassa, con una minore incidenza di rotture del fuso (melt fracture) e migliorate proprietà ottiche. I film così ottenuti possono essere stampati, sigillati e laminati senza problemi".

© Polimerica - Riproduzione riservata