

Scivolante ad alte prestazioni

Aggiunto alle resine, l'additivo Incroslip SL di Croda Polymer Additives offre uno slip migliorato nella qualità e nella durata.

2 novembre 2017 07:40

Per la lavorazione di film plastici, Croda Polymer Additives ha recentemente introdotto lo scivolante Incroslip SL, caratterizzato da elevate prestazioni in termini di slip e stabilità ossidativa a lungo termine, prevenendo così indesiderate variazioni di gusto, odore e colore in applicazioni che vengono utilizzate dal consumatore finale, come film per imballaggio o componenti automotive.

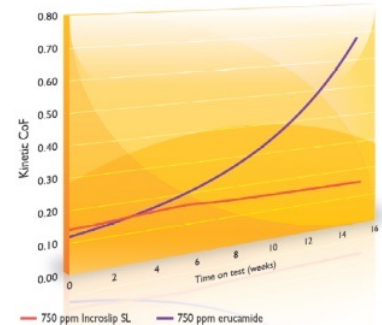


Figura 1. Confronto tra i valori di CoF cinetico di Incroslip SL ed erucamide in un film di LDPE soffiato con spessore di 35 μ m, dopo esposizione ai raggi UV naturali. Ritenimento di controllo: LDPE senza additivo, CoF cinetico 1,5.

Gli scivolanti vengono aggiunti ai polimeri per migliorare la processabilità e la manipolazione del prodotto. In condizioni critiche, quali esposizione prolungata al calore o ai raggi UV, possono però degradarsi, causando una diminuzione delle prestazioni e difficoltà nella trasformazione del prodotto o nel suo utilizzo finale.

Incroslip SL - spiega Croda - offre vantaggi nella produzione e trasformazione del film, garantendo uno slip migliorato nella qualità e durata. Secondo test di laboratorio, il prodotto garantisce elevate prestazioni di slip nei film soffiati di LDPE anche dopo 4 anni di esposizione al calore e alla luce del sole.

A parità di tempo di esposizione - nota l'azienda -, la prestazione dell'erucamide standard crolla drasticamente (Fig.1), evidenziando un valore di coefficiente di attrito (CoF) cinetico finale superiore a quello della behenamida e vicino a quello del campione di controllo (LDPE senza additivo). Questo valore è troppo basso per risolvere i problemi associati alla manipolazione del film o dell'applicazione finale. Incroslip SL invece, dà un valore di CoF cinetico che rimane basso nel tempo, mantenendo una prestazione elevata.

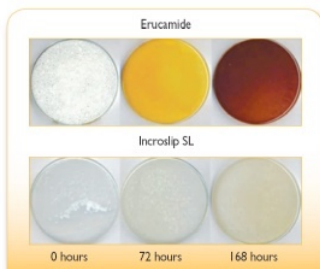


Figura 2. Stabilità all'ossidazione: confronto tra Incroslip SL ed erucamide a 120°C (entrambi i campioni contengono 800 ppm 1010 AO)

Miglioramenti prestazionali si rilevano anche nella stabilità ossidativa. Essendo un prodotto saturo, risulta più stabile all'ossidazione rispetto ad altri additivi scivolanti tradizionali: secondo Croda, nel tempo, non peggiorerà in prestazioni, non cambierà di colore e nemmeno svilupperà alcun odore, anche dopo il processo di sterilizzazione in ozono (Fig.2). La stabilità ossidativa è particolarmente importante per applicazioni dove il gusto e l'odore sono fattori cruciali, come nei tappi per bottiglie dell'acqua e nell'imballaggio alimentare in generale. La

qualità superiore di Incroslip SL è stata dimostrata da un test effettuato su un gruppo di volontari: il 70% ha valutato l'odore inferiore e meno fastidioso degli altri additivi scivolanti come l'erucamide.

Inoltre, Incroslip SL può agire anche come additivo mold release, facilitando il rilascio dallo stampo, e riduce la larghezza, la profondità e la visibilità dei graffi che si possono verificare nel trasporto o nell'uso dei manufatti.

© Polimerica - Riproduzione riservata