

Incroslip SL™- Scivolanti di ultima generazione: ottime prestazioni ed elevata stabilità nel tempo

FERRO-PLAST SRL PRESENTA IN ITALIA L'INCROSLIP™ SL, UN PRODOTTO INNOVATIVO DI CRODA CHE GARANTISCE PRESTAZIONI DI SLIP DI LUNGA DURATA E STABILITÀ ELEVATA ANCHE NELLE CONDIZIONI PIÙ DIFFICILI.



Croda Polymer Additives, rappresentata in Italia da Ferro-Plast, è un produttore leader di scivolanti organici e additivi anti-block utilizzati per modificare e migliorare le proprietà di materie plastiche e gomme. Croda offre una gamma completa di additivi, pensati per permettere a chi li utilizza di personalizzare i parametri di lavorazione, le prestazioni desiderate e migliorare l'aspetto dei prodotti finiti. Prodotti a partire da materie prime naturali, gli additivi Croda risolvono i problemi tipici del settore materie plastiche: slip, bloccaggio, graffio, torque release, estrazione del prodotto dallo stampo.

Incroslip SL si è aggiunto di recente all'ampia gamma di additivi ad alte performance prodotti da Croda: offre prestazioni elevate 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 ad esempio nei film per imballaggio o in particolari del settore automotive.

Vantaggi chiave

Incroslip SL presenta numerosi vantaggi, tra cui:

- Slip elevato e a lunga durata
- Ottime proprietà organolettiche
- Elevata stabilità ossidativa
- Protezione contro graffi e sfregamenti
- Basso blooming visibile
- Miglior distacco del pezzo dallo stampo

Elevato slip e lunga durata nei film

Gli scivolanti sono additivi per polimeri che offrono svariati vantaggi pratici, soprattutto in termini di migliorata processabilità e 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 offre notevoli vantaggi nella produzione e trasformazione del film, garantendo uno slip migliore, sia come qualità che come durata. Dopo circa 4 settimane di esposizione ai raggi UV, l'erucamide tende a perdere in prestazioni di slip, mentre Incroslip SL le mantiene inalterate molto più a lungo (Fig.1).

Ciò significa che il film da imballaggio può essere immagazzinato per più tempo senza il rischio di una diminuzione delle prestazioni.

I test di laboratorio hanno dimostrato che Incroslip SL 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, la prestazione dell'erucamide standard crolla drasticamente, 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.

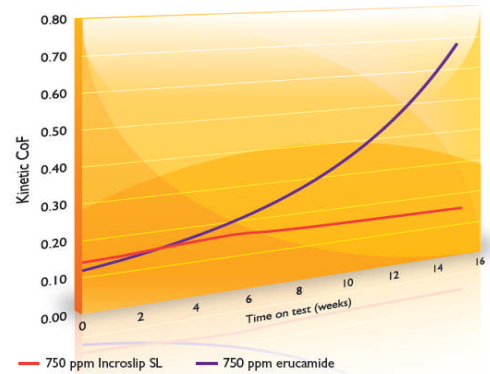


Figura 1. Confronto tra i valori di CoF cinetico di Incroslip SL ed erucamide in un film di LDPE soffiato con spessore di 35 µm, dopo esposizione ai raggi UV naturali.

Stabilità ossidativa

Gli additivi scivolanti standard hanno una scarsa stabilità ossidativa, che potrebbe generare, a lungo termine, problemi di odore, sapore e macchie. Incroslip SL, invece, è un prodotto saturo, più stabile all'ossidazione rispetto ad altri additivi scivolanti tradizionali: 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.

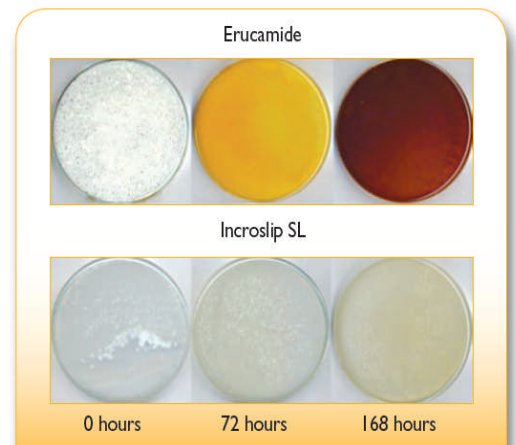


Figura 2. Stabilità all'ossidazione: confronto tra Incroslip SL ed erucamide a 120°C

(entrambi i campioni contengono 800 ppm 1010 AO)

Estrazione dallo stampo e torque release

Gli additivi mold release sono utilizzati per facilitare l'estrazione dei prodotti dallo stampo, per migliorarne la qualità superficiale e per ridurre gli scarti, eliminando la necessità di distaccanti siliconici spray e consentendo una produzione continua. Incroslip SL può agire come additivo mold release, contribuendo a migliorare la produzione a livello industriale e l'utilizzo finale da parte del consumatore.

Incroslip SL può facilitare, nella produzione dei tappi per bottiglie, la tenuta del tappo, pur consentendone una facile rimozione da parte del consumatore finale; presenta infatti, rispetto ad erucamide e behenamida, una migliore torque release in chiusure in polipropilene.

Antigraffio con basso effetto di affioramento (blooming)

Alcuni prodotti realizzati in materiale plastico (alcuni componenti interni dell'auto, imballaggi cosmetici di fascia alta, elettrodomestici lucidi) si possono facilmente graffiare nel trasporto o nell'uso, provocando un indesiderato effetto antiestetico che trasmette un'idea di scarsa qualità. Questi sono difetti da evitare, mentre è importante mantenere l'aspetto superficiale del prodotto e ridurre graffi e sfregamenti.

È stato dimostrato (Fig.3) che Incroslip SL riduce la larghezza, la profondità e la visibilità dei graffi senza avere alcun impatto negativo sui prodotti finiti (effetto blooming, odore sgradevole, alterazione del gloss); questa combinazione di vantaggi rende questo additivo perfetto per l'utilizzo in condizioni e applicazioni difficili. Utilizzato a basse percentuali all'interno della formulazione, migliora le proprietà superficiali del polimero senza alcun effetto negativo sulle proprietà meccaniche.

Gli additivi che tendono a migrare in superficie, possono degradarsi nel tempo causando problemi di blooming, variazioni di colore, odori non graditi. Incroslip SL, invece, riduce sensibilmente la visibilità del graffio sulla superficie senza avere controindicazioni negative sul prodotto finale.

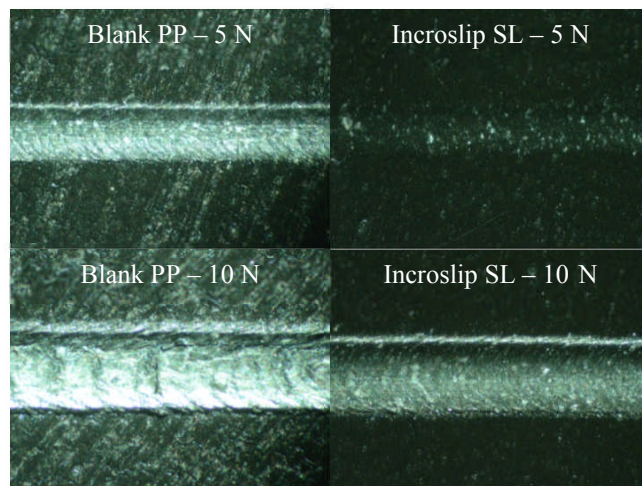


Figura 3. Larghezza dei graffi su PP tal quale e PP con 1% di Incroslip SL, a carichi di 5N e 10N

Ad esempio, nelle applicazioni per interni auto, alcuni additivi antigraffio possono degradarsi dopo un'esposizione prolungata al calore e alla luce UV, causando la migrazione in superficie, odori indesiderati e rendendo appiccicoso il pezzo finito. Incroslip SL ha una migliore stabilità, non degrada nel tempo e garantisce prestazioni a lungo termine senza altri effetti indesiderati.

Conclusioni

Incroslip SL è un prodotto innovativo che offre vantaggi concreti per numerose famiglie di polimeri e diverse aree di applicazione. La prestazione a livello di slip è simile a quella dell'erucamide e ad altri additivi mold release: può quindi essere utilizzato sia per film che per pezzi stampati. La sua elevata stabilità ossidativa dà risultati superiori rispetto agli additivi scivolanti standard, senza alcun effetto negativo (odori, macchie, sapori indesiderati) anche a lungo termine.

Incroslip SL è la scelta perfetta per qualsiasi applicazione, per film o particolari stampati, in cui la prestazione, la stabilità e la qualità a lungo termine siano un requisito essenziale.

Per ulteriori informazioni non esitate a contattare il nostro team tecnico-commerciale!

