

## DOW CORNING® MB50-010 Masterbatch

### CARATTERISTICHE

- Migliora la lavorabilità e modifica le caratteristiche di superficie

### VANTAGGI

- Miglioramento della produttività
- Riduzione del consumo d'energia
- Miglioramento della resistenza al graffio
- Miglioramento della scivolosità
- Riduzione degli scarti
- Migliore stabilità rispetto ai tradizionali lubrificanti e coadiuvanti di lavorazione

### COMPOSIZIONE

- Granuli solidi ad alto scorrimento

### Polimero silossanico ad elevatissimo peso molecolare disperso in elastomero poliestere termoplastico

### APPLICAZIONI

- Additivo in sistemi poliestere elastomero-compatibili.

### PROPRIETÀ TIPICHE

Nota per i redattori di specifiche: questi valori non devono essere utilizzati per la stesura di specifiche. Prima di redigere specifiche per questo prodotto, si prega di contattare il proprio ufficio vendite Dow Corning.

Proprietà	Unità	Valore
Aspetto		Granuli biancastri
Contenuto di silossano	%	50
Resina organica		HYTREL®, MI 11 (Durometro D Durezza 63)
Livello consigliato di utilizzo	%	da 0,2 a 10

<sup>1</sup>HYTREL è un marchio commerciale registrato della E.I. du Pont de Nemours & Co.

### DESCRIZIONE

Il Masterbatch DOW CORNING MB50-010 è una formulazione granulare contenente il 50% di un polimero silossanico con elevatissimo peso molecolare (UHMW) disperso in HYTREL. È stato progettato per essere utilizzato come additivo in sistemi poliestere elastomero-compatibili per conferire determinati vantaggi, ad esempio per migliorare la lavorabilità o per modificare le caratteristiche di superficie.

Gli additivi plastici silossanici liquidi sono utilizzati da molti anni per migliorare l'effetto lubrificante e lo scorrimento dei termoplastici. Tali additivi risultano efficaci per questi tipi di impiego, nonostante alcune difficoltà riscontrate quando i liquidi vengono incorporati nei materiali termoplastici allo stato fuso senza ricorrere alle apposite attrezzature specializzate. È inoltre difficile produrre dei masterbatch con contenuto in silossano liquido

superiore al 20%, a causa della difficile lavorabilità e dei problemi di trasudamento.

I Masterbatch della Serie DOW CORNING® MB affrontano questi inconvenienti offrendo un'alta concentrazione di silossano ad elevatissimo peso molecolare (UHMW) come dispersione in forma di granuli in un vasto numero di termoplastici.

### VANTAGGI

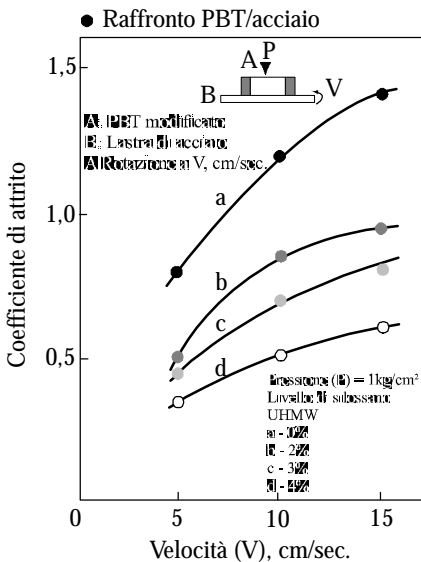
Quando viene aggiunta all'HYTREL o a elastomeri poliestere simili in quantità pari al da 0,2% a 2,0%, si prevede un miglioramento della lavorabilità e dello scorrimento della resina: migliore riempimento dello stampo, minore forza di torsione sulla vite di estrusione, lubrificazione interna, estrazione dallo stampo e cicli produttivi più rapidi. A livelli di aggiunta più elevati, del da 2% a 10%, si prevede un miglioramento delle proprietà di superficie: effetto

lubrificante, scivolosità, minore coefficiente di attrito e maggiore resistenza ad usura ed abrasione.

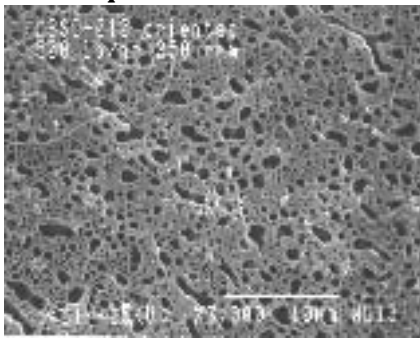
I Masterbatch della Serie DOW CORNING MB offrono maggiori vantaggi rispetto agli additivi silossanici convenzionali con peso molecolare più basso: minore scivolamento sulla vite, migliore estrazione dallo stampo, coefficiente di attrito più basso, meno problemi con verniciatura, serigrafia e tampografia e gamma di applicazioni più ampia.

La Figura 1 mostra come il coefficiente di attrito di un elastomero PBT venga abbassato dall'additivo silossanico con elevatissimo peso molecolare. La dispersione uniforme di particelle inferiori a 5 micron di silossano UHMW può essere visionata nella micrografia da microscopio elettronico a scansione della Figura 2.

**Figura 1: raffronto coefficiente di frizione degli elastomeri PTB/velocità rotazionale.**



**Figura 2: micrografia da microscopio elettronico a scansione.**



## LIMITAZIONI

Questo prodotto non è testato né se ne dichiara l'idoneità per l'impiego in campo medico o farmaceutico.

## CONTATTO CON SOSTANZE ALIMENTARI

Il Masterbatch DOW CORNING MB50-010 è adatto per essere utilizzato come agente di scorrimento o di distacco nella produzione del polimero di base o del prodotto finito a contatto con sostanze alimentari in conformità con quanto previsto dal regolamento 21 CFR 177.2600 della FDA statunitense. La quantità di elastomero poliestere del Masterbatch DOW CORNING MB50-010 è conforme con 177.2600; la quantità di silossano è conforme con 181.28.

## MODALITÀ D'USO

I Masterbatch della Serie DOW CORNING® MB sono lavorabili come i termoplastici con cui sono prodotti. Mescolare ai granuli del polimero vergine la quantità di Masterbatch DOW CORNING MB50-010 sufficiente a ottenere la concentrazione desiderata di silossano nel prodotto finale. I granuli di Masterbatch DOW CORNING MB50-010 possono essere addizionati durante la mescolazione in estrusori monovite oppure aggiunti direttamente nella tramoggia di alimentazione durante lo stampaggio a iniezione o l'estrusione.

## PRECAUZIONI NELLA MANIPOLAZIONE

Il Masterbatch DOW CORNING MB50-010 è a base di un elastomero poliestere che può assorbire umidità

nel tempo. Potrebbe pertanto rendersi necessaria un'asciugatura. Il relativo tempo di asciugatura dipende dal livello di umidità; il prodotto deve essere asciugato a meno del 0,2% di umidità, in funzione dell'applicazione. Si consiglia un sistema a tramoggia deumidificante o un essiccatore ad aria deumidificata con temperatura a 80°C (176°F) per da 2 a 80 ore o fino al raggiungimento del livello desiderato di umidità.

LE INFORMAZIONI DI SICUREZZA DEL PRODOTTO, NECESSARIE PER UN USO SICURO, NON SONO INCLUSE. PRIMA DELL'UTILIZZO, LEGGERE LE SCHEDE RELATIVE AL PRODOTTO E ALLA SICUREZZA, NONCHÉ LE ISTRUZIONI RIPORTATE SULLE ETICHETTE DEL CONTENITORE IN MATERIA DI UTILIZZO SICURO E DI RISCHIO PER LA SALUTE E LA PERSONA. LA SCHEDA RELATIVA ALLA SICUREZZA È DISPONIBILE PRESSO IL PIÙ VICINO UFFICIO VENDITE DOW CORNING.

## DURATA UTILE E CONSERVAZIONE A MAGAZZINO

Se conservato nei suoi contenitori originali e mai aperti ad una temperatura fino a 35°C (95°F), il Masterbatch DOW CORNING MB50-010 ha una vita utile di 48 mesi dalla data di produzione.

## **CONFEZIONE**

Questo prodotto è disponibile in contenitori di varie dimensioni. Per informazioni sulle dimensioni dei contenitori disponibili nella propria zona, rivolgersi al proprio ufficio vendite Dow Corning.

## **INFORMAZIONI SULLA SALUTE E SULL'AMBIENTE**

Per fornire ai propri clienti un adeguato supporto alle loro esigenze di sicurezza dei prodotti, Dow Corning ha dato vita a una estesa organizzazione per la Gestione del Prodotto (Product Stewardship). Inoltre, un gruppo formato da specialisti nelle problematiche legate all'ambiente, alla salute e alle normative del settore (Health, Environment and Regulatory Affairs - Salute, Ambiente e Regolamentazioni) è sempre a disposizione per rispondere a ogni quesito.

Per ulteriori informazioni contattare il proprio ufficio vendite Dow Corning.

## **GARANZIA LIMITATA – SI PREGA DI LEGGERE CON ATTENZIONE**

Le informazioni qui riportate vengono fornite in buona fede e sulla base delle ricerche accurate condotte dalla Dow Corning. Tuttavia, dato che le condizioni e i metodi di impiego dei nostri prodotti vanno al di là delle nostre possibilità di controllo, queste informazioni non sostituiscono i test preliminari, indispensabili per garantire la piena idoneità del nostro prodotto alla vostra applicazione specifica, prima di avviare una produzione su larga scala. Pertanto, a meno che la Dow Corning non vi fornisca una specifica garanzia scritta di idoneità per un impiego particolare, essa garantisce esclusivamente la conformità del prodotto alle sue specifiche di vendita correnti. La Dow Corning non offre alcuna garanzia tacita o esplicita. L'eventuale risarcimento dell'utente e la responsabilità della Dow Corning si limitano esclusivamente al rimborso del prezzo d'acquisto o alla sostituzione di qualsiasi prodotto si

rivelasse diverso da quanto garantito. La Dow Corning non risponderà per danni indiretti di qualsivoglia tipo. I suggerimenti per l'uso non vanno interpretati come stimolo alla violazione di eventuali diritti brevettati.

