

DOW CORNING® MB50-011 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 con elevatissimo peso molecolare disperso in poliammide 6

APPLICAZIONI

- Additivo in sistemi poliammide-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		Bassa viscosità, poliammide 6 per usi generali
Livello consigliato di utilizzo	%	da 0,2 a 10

DESCRIZIONE

Il Masterbatch DOW CORNING MB50-011 è una formulazione granulare contenente il 50% di un polimero silossanico con elevatissimo peso molecolare (UHMW) disperso in poliammide 6. È stato progettato per essere utilizzato come additivo in sistemi poliammide-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 una quantità, al da 0,2% a 2,0% di silossano, al nylon o a termoplastici simili, si prevede un miglioramento della lavorabilità e dello scorrimento della resina: migliore riempimento dello stampo e cicli produttivi più rapidi. A livelli di aggiunta più elevati, da 2% a 10% di silossano, si prevede un miglioramento delle proprietà di superficie: effetto lubrificante, scivolosità, minore coefficiente di attrito e maggiore resistenza all'usura e all'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 di verniciatura, serigrafia e tampografia, gamma di applicazioni più ampia.

Un'aggiunta del 2% di polidimetilsilossano (PDMS) permette di ottenere una notevole riduzione del grado di usura, come illustrato nella Tabella 1. I dati in questione sono stati rilevati utilizzando un additivo silossanico con peso molecolare inferiore; sono comunque previsti risultati simili aggiungendo il Masterbatch DOW CORNING MB50-011 al poliammide. La Figura 1 mostra come un additivo silossanico con elevatissimo peso molecolare in poliammide 6,6 influisca minimamente sul carico a rottura e sulla resistenza agli urti. La Figura 2 mostra il notevole effetto sui valori del coefficiente di frizione.

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 MB50-011 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 177.1500 della FDA statunitense. La quantità di poliammide 6 del Masterbatch DOW CORNING MB50-011 è conforme con 177.1500(b)6.1; la quantità di silossano è conforme con 181.28.

Questo prodotto può essere conforme con quanto previsto dalle norme europee in materia di utilizzo a contatto con sostanze alimentari. I regolamenti specifici con cui il prodotto è conforme sono elencati nel "Food Regulatory Profile". Questo documento è disponibile presso il vostro rappresentante Dow Corning.

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 MB50-011 sufficiente a ottenere la concentrazione desiderata di silossano nel prodotto finale. I granuli di Masterbatch DOW CORNING MB50-011 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 MB50-011 è a base di un elastomero poliesteri 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 2 to 8 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 MB50-011 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.

Tabella 1: effetto del silossano sull'usura

Tipo di resina	% di silossano	Usura, mm/ora (15,2 m/min., 0,7MPa)
Poliammide	0	0,711
Poliammide	2	0,010

Figura 1: effetto sulle proprietà fisiche del poliammide 6,6.

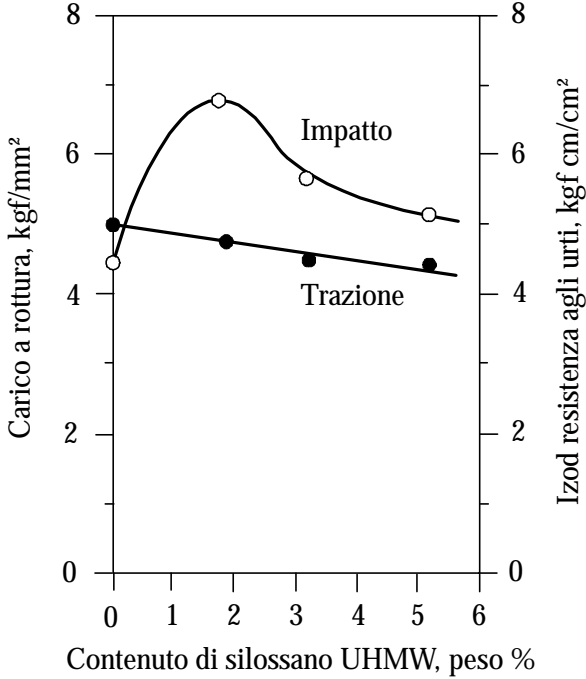


Figura 2: raffronto coefficiente d'attrito del poliammide 6,6/contenuto di silossano UHMW

