



Bioprodotti sostenibili e biodegradabili



Mirel™

buona per il pianeta, ottima per la tua marca.

Mirel™ è una nuova famiglia di materie plastiche di derivazione biologica, biodegradabili ed idonee alla pacciamatura, prodotte a partire dal granturco, le quali rappresentano una alternativa responsabile dal punto di vista ambientale alle plastiche derivate dal petrolio.

La combinazione di scienze biologiche e natura costituita da Mirel offre una soluzione ecologicamente responsabile ed una proficua opportunità per i detentori di marchi.

DALLA NATURA

Derivazione biologica

Mirel è frutto di un processo brevettato che trasforma in polimeri ad alte prestazioni un alimento per il bestiame rinnovabile di origine agricola (lo zucchero di granturco).

Sostenibilità

I consumatori sono sempre più preoccupati dalla salute ambientale, dai cambiamenti climatici e dalle crescenti difficoltà di smaltimento dei rifiuti sperimentate in tutto il mondo. Questo atteggiamento impone ai detentori di marchi, ai rivenditori ed ai produttori di fornire confezioni e prodotti di consumo di provenienza controllata, studiati per essere sicuri ed efficaci, a ridotto impatto ambientale. Mirel riduce l'uso del petrolio e le emissioni di gas serra rispetto alle plastiche tradizionali. Una valutazione del ciclo di vita effettuata da fonti indipendenti ha accertato che Mirel riduce di oltre il 95% l'uso del petrolio rispetto alle materie plastiche convenzionali. Telles intende commissionare ulteriori analisi di Mirel "dalla culla alla tomba", allo scopo di ottenere dati più specifici sui benefici di Mirel per i clienti.

Biodegradabilità

Mirel si biodegrada in una vasta gamma di ambienti comprendenti il terriccio, la pacciamatura domestica ed industriale e l'acqua, sia dolce che marina. Fin dal principio, a patto che venga smaltita in modo appropriato, Mirel è stata studiata per risultare completamente biodegradabile in svariati ambienti naturali.

Performance

Mirel è una famiglia di resine biologiche ad alte prestazioni, con forma fisica da rigida a flessibile, che assicura una eccezionale resistenza al calore. Di conseguenza, Mirel può sostituire i polimeri poliolefinici e stirenici in un'ampia varietà di applicazioni.

- **Prodotti per l'agricoltura:** film per pacciamatura, ancoraggi per manto erboso, controllo antierosione, reti, imballaggi per manti erbosi e vasi per piante
- **Sacchi per pacciamatura:** rivestimenti per bidoni industriali, sacchetti delle spazzature e per la pacciamatura dei giardini.
- **Prodotti di consumo:** confezioni per cosmetici, astucci del rossetto, compact ed applicatori per mascara, gift card, penne, rasoi, etc.
- **Attrezzature commerciali:** vassoi di imballaggio, elementi strutturali, attrezzature da laboratorio, film retraibile
- **Imballaggi:** prodotti di consumo usa e getta, tazze, sigillature
- **Prodotti marini/acquatici:** controllo dell'erosione, recupero e valorizzazione dei suoli e trattamento delle acque.

Lavorabilità

Mirel può essere lavorato dai macchinari standard esistenti, Attenendosi agli opportuni parametri e direttive di lavorazione, Mirel può essere usato sulle attrezzature di lavorazione a scala commerciale, con una produttività simile a quella assicurata dai polimeri esistenti a base di petrolio. Mirel è inoltre compatibile con le attrezzature e delle operazioni secondarie esistenti, tipo la stampa, la sigillatura ed altri processi postproduzione.

- Stampaggio ad iniezione
- Estrusione di fogli
- Film per applicazioni di estrusione e soffiaggio
- Termoformatura

Sono in corso di sviluppo versioni per:

- Espanso
- Fibre per non tessuto
- Monofilamento
- Rivestimento per estrusione

Redditività

La sensibilizzazione ecologica dei consumatori sta ormai pilotando la domanda di prodotti che riducano lo stress ambientale. I prodotti biodegradabili ed idonei alla pacciamatura stanno guadagnando rapidamente maggior spazio sugli scaffali ed ottenendo prezzi d'acquisto più alti. Visto il trend, i detentori di marchi stanno cercando modi nuovi interessanti di differenziare i propri prodotti e di espandere e migliorare sia l'immagine di marca che i profitti.

I detentori di marchi possono trarre vantaggio in modo creativo dalla versatilità e dai benefici ambientali di Mirel per migliorare la commerciabilità dei propri prodotti. Ciò che è buono per il pianeta, è ottimo per la tua marca.

DALLA NATURA

Verso un futuro responsabile

Oggi stiamo assistendo ad una decisa virata in direzione di un modo di vivere più salutare, che privilegia il settore di mercato dei prodotti naturali. Ciò offre l'opportunità di trovare soluzioni creative e funzionali di confezionamento che presentino vantaggi sociali, economici ed ambientali. I bioprodotto biodegradabili sono i materiali della prossima generazione di numerosi articoli di consumo e confezionamento in tutto il mondo.

Le resine Mirel sono conformi sia agli standard ASTM D6400 ed EN 13432 relativi alle plastiche idonee alla pacciamatura che alle norme ASTM D7081 definenti le materie plastiche non galleggianti e biodegradabili in ambiente marino.

I collaudi ai sensi degli standard ASTM D5988-96 ed ISO 17556 sul biodegrado aerobico nel terreno delle materie plastiche o dei loro residui hanno dimostrato la biodegradabilità totale di Mirel a temperatura ambiente.



Test results from ASTM D5209 / ISO 14852 and ASTM La plastica Mirel ha conseguito identici risultati a seguito delle prove previste dagli standard ASTM D5209 / ISO 14852 ed ASTM D5271 / ISO 14851 sul biodegrado aerobico delle materie plastiche in un sistema di trattamento acque reflue a fanghi attivi.

Le resine Mirel hanno ricevuto le certificazioni Vinçotte "OK Biodegradable Soil" ed "OK Biodegradable Water" per la loro biodegradabilità rispettivamente nel terreno e nell'acqua dolce.

Materia bioplastica Mirel

Mirel è commercializzata e venduta da Telles™, una joint-venture al 50% tra Metabolix e Archer Daniels Midland Company (ADM). ADM ha iniziato i lavori di costruzione a Clinton, Iowa, del primo stabilimento al mondo dedicato alla produzione di materie bioplastiche Mirel. Si prevede che i nuovi impianti produrranno 50.000 tonnellate annue di Mirel a partire dal 2009.



Per ulteriori informazioni, vedi
www.mirelplastics.com



www.mirelplastics.com

Telles

A Metabolix-ADM joint venture™

650 Suffolk Street • Suite 100 • Lowell, Massachusetts 01854-3639 USA

©Copyright 2008. Tutti i diritti riservati. Mirel e Telles sono marchi di fabbrica della Metabolix. Telles e Metabolix NON OFFRONO ALCUNA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA IN MODO NON LIMITATIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE.

Rev. CB1, rev. agosto 2008