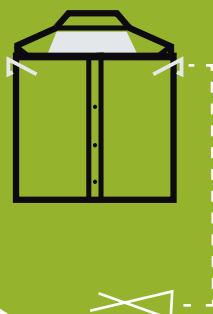




Biodegradable materials

PACKAGING MATERIALS
TECHNOLOGY & STYLE





BIODEGRADABLE MATERIALS

NATIVIATM BIO-BASED FILMS

Una nuova generazione
di film per imballaggi
biodegradabili ottenuti
da risorse rinnovabili
(resina bio a base di PLA)

La gamma dei film NATIVIATM, introdotta sul mercato nel 2010, rappresenta la prima fase di un progetto ambizioso intrapreso dal gruppo Taghleef Industries, con l'obiettivo di indirizzare l'industria degli imballaggi flessibili verso soluzioni più sostenibili e di minor impatto ambientale, offrendo la possibilità di scegliere dei prodotti di origine naturale nel rispetto dell'ambiente, garantendo in questo modo una significativa riduzione sia delle emissioni di CO₂ che della produzione di rifiuti.

In molte applicazioni i film NATIVIATM garantiscono performance paragonabili o in alcuni casi superiori ai tradizionali materiali di origine fossile come il polipropilene, poliestere o polietilene. Sono certificati OK BIOBASED dall'ente Vincotte e approvati per il compostaggio secondo la norma EN 13432.

PLA

Per la produzione dei film NATIVIATM viene utilizzato il PLA Ingeo, una bioplastica derivante da fonti rinnovabili come il mais, la canna da zucchero, le patate e relativi scarti. Attraverso la fotosintesi, le piante rimuovono l'anidride carbonica dall'atmosfera per trasformarla in zucchero o amido, che viene in seguito convertito in PLA e lavorato. Grazie anche ad un basso livello di energia richiesto nel processo produttivo, rispetto alle tradizionali plastiche di origine petrolifera il PLA offre varie opzioni di fine vita, fra cui incenerimento, riciclo e non ultimo il compostaggio.

The range of films NATIVIATM, introduced to the market in 2010, is the first phase of an ambitious project undertaken by the group Taghleef Industries, with the aim of guiding the flexible packaging industry towards more sustainable solutions and a lower environmental impact, providing the possibility to choose the products of natural origin in respect of the environment, ensuring in this way a significant reduction of CO₂ emissions is that the production of waste.

In many applications, movies NATIVIATM provide performance comparable to, or in some cases superior to traditional fossil materials such as polypropylene, polyester or polyethylene. They are certified by the OK biobased Vincotte and approved for composting in accordance with EN 13432.

PLA

For the production of the film NATIVIATM is used Ingeo PLA, a bioplastic derived from renewable sources such as corn, sugar cane, potatoes and related waste. Through photosynthesis, plants remove carbon dioxide from the atmosphere to turn it into sugar or starch, which is subsequently converted into PLA and worked. Thanks also to a low level of energy required in the production process, compared to traditional plastics of petroleum origin, the PLA offers various options of end of life, including incineration, recycling and composting not last.



www.tesacom.com

NATIVIATM
BIO - BASED FILMS

d₂w

La tecnologia della plastica con durata controllata



Per risolvere il problema della plastica abbandonata nell'ambiente, una delle più attuali soluzioni è quella di utilizzare materiali eco-responsabili che utilizzano la tecnologia d₂w.

Il prodotto ottenuto è quello di una plastica robusta, resistente, versatile ai vari tipi di utilizzo e estremamente leggera.

L'inquinamento provocato da un eccessivo utilizzo delle plastiche tradizionali può essere quindi ridotto utilizzando la tecnologia d₂w, la cui formula è stata brevettata. Non va eliminato l'uso della plastica, ma semplicemente basta utilizzare un materiale differente, aggiungendo l'1% di d₂w alla plastica convenzionale durante l'estrusione e lasciare che la natura faccia il suo corso.

I prodotti realizzati con tecnologia d₂w sono controllati, riutilizzabili, riciclabili e adatti per il contatto con alimenti.

- Tutte le plastiche sono perfettamente riciclabili con metodi convenzionali prima dell'inizio della naturale degradazione
- Dalla disgregazione del materiale non viene emesso gas metano
- Il materiale è degradabile per ossidazione
- Il materiale è biodegradabile dopo la degradazione

La tecnologia d₂w converte la plastica convenzionale, alla fine della sua vita, in un materiale con struttura molecolare completamente diverso, che può essere bio-assimilato nell'ambiente allo stesso modo di una foglia.

La degradazione di una plastica comune, richiede un processo molto lungo che può durare centinaia di anni, ma con la tecnologia d₂w si può ridurre drasticamente questo periodo in alcuni mesi. Combinando i due metodi di degradazione, ossidazione e biodegradazione, con d₂w la materia plastica degrada in qualsiasi ambiente, interno o esterno, anche in assenza di acqua.

To solve the problem of plastic abandoned in the environment, one of the current solutions is to use materials eco-makers who use technology d₂w.

The product obtained is that of a sturdy plastic, durable, versatile to various types of use and extremely light.

The pollution caused by excessive use of traditional plastics can then be reduced using technology d₂w, whose formula has been patented. It should not be eliminated the use of plastic, but simply just use a different material, adding 1% of d₂w to conventional plastic during extrusion and let nature take its course.

The products are manufactured using d₂w controlled, reusable, recyclable and suitable for contact with food.

- All plastics are perfectly recyclable by conventional methods before the beginning of the natural degradation
- From the disintegration of the material does not sound natural gas
- The material is degradable by oxidation
- The material is biodegradable after degradation

The technology d₂w converts the conventional plastic, the end of his life, in a material with a molecular structure completely different, which can be bio-assimilated into the environment in the same way of a leaf.

The degradation of a common plastic, requires a very long process that can last hundreds of years, but with the technology d₂w can drastically reduce this period in a few months.

Combining the two methods of degradation, oxidation and biodegradation, with d₂w the plastic degrades in any environment, inside or outside, even in the absence of water.



UN MARCHIO CHE AGGIUNGE VALORE AL SUO MARCHIO



www.tesacom.com

PLA Stands for Poly-Lactic-Acid

Bipolimero Ingeo.

Può un semplice film di pellicola trasparente fare davvero la differenza?

A differenza dei tradizionali materiali a base di olio e utilizzati per realizzare involucri, film, etichette e laminati vari, il biopolimero Ingeo è ricavato da elementi vegetali come le piante.

La produzione di questo prodotto inoltre, richiede un minor utilizzo di energia (meno 50%) con ridottissime emissioni di CO₂ (meno 60%). Vantaggi che ci possono permettere una migliore salvaguardia dell'ambiente. Infatti, essendo un materiale a base vegetale, il biopolimero Ingeo offre benefici a livello ambientale non possibili con i polimeri tradizionali come il PET e PS.

Oltre al ridotto consumo di energia in fase produttiva e un minor inquinamento, il biopolimero Ingeo offre importanti vantaggi.

Prestazioni con benefici eco-friendly

- Eccellente brillantezza, trasparenza e chiarezza
- Versatile e facile da trasformare
- Funziona con facilità in film di prestazioni a strati strutturati
- Migliori capacità di piegatura e torsione
- Buona stampabilità e tolleranza al ritiro

Gli zuccheri prelevati dalle piante vengono trasformati in biopolimero Ingeo, un materiale particolarmente evoluto che viene utilizzato per la progettazione e produzione di prodotti eco-compatibili per l'abbigliamento, la cura personale, la casa, il giardino, l'elettronica e gli imballaggi per alimenti.

Unlike traditional oil-based materials and used to make pouches, films, labels and laminates vary, the biopolymer Ingeo is made from plant matter such as plants.

The production of this product also requires less energy use (less than 50%) with very low CO₂ emissions (less than 60%).

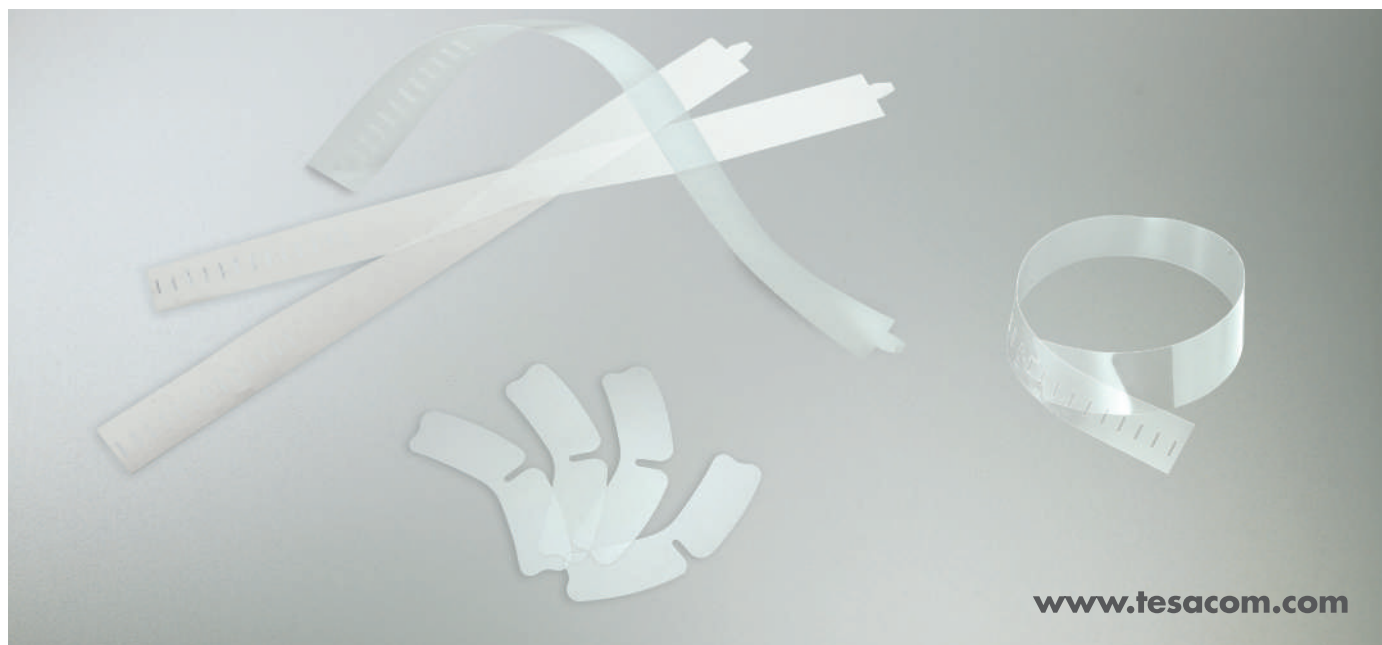
Advantages that we can provide a better protection of the environment. In fact, being a plant-based material, the biopolymer Ingeo offers environmental benefits not possible with conventional polymers such as PET and PS.

In addition to reduced energy consumption in the production phase and a lower pollution, the biopolymer Ingeo offers important advantages.

Performance with eco-friendly benefits

- Excellent gloss, transparency and clarity
- Versatile and easy to transform
- Works with ease in film performance in structured layers
- Best ability to bend, and twist
- Good printability tolerance and withdrawal

The sugars taken from plants are transformed into Ingeo biopolymer, a particularly evolved that is used for the design and production of environmentally friendly products for clothing, personal care, home, garden, electronics and packaging for foods.





Tesacom SNC

Via G. Galilei, 6/8 - 20875 Burago di Molgora (MB) - Italy

tel.: +39 039 6612908 | 039 668672 fax: +39 039 6389442

e-mail: tesacom@fin.it | www.tesacom.com