

CelluForce launches a breakthrough barrier coating for recyclable flexible packaging

■ CelluForce, the world leader in cellulose nanocrystals (CNC), announced the launch of CelluShield™, a high-performance, bio-sourced barrier coating designed to help packaging manufacturers meet the growing demand for recyclable flexible packaging without compromising shelf life or product protection. Made from renewable cellulose and formulated as a water-based coating, CelluShield™ provides exceptional oxygen and moisture barrier properties while supporting circular economy objectives. By enabling mono-material structures that can be collected and recycled through existing streams, the barrier coating bridges the gap between sustainability and performance. This product development was carried out in collaboration with FPIInnovations, with funding from Natural Resources Canada's Transformative Technology Program, and supported by the National Research Council of Canada Industrial Research Assistance Program (NRC IRAP), underscoring the importance of Canadian innovation in sustainable packaging solutions.

High-performance meets sustainability

CelluShield™ delivers the critical protection required for food, pharmaceutical, and other sensitive products without the use of harmful chemicals or complex multilayer laminates.

Key benefits

- High barrier performance: oxygen transmission rate (OTR) below 1 cc/m²-day and water vapor transmission rate (WVTR) below 1 g/m² day at a target coat weight of just 1 gsm.
- Recyclable mono-material design enables PE, PP, or PET structures to meet extended producer responsibility (EPR) and EU packaging & packaging waste regulation (PPWR) requirements.
- Safe and renewable: bio-based, PFAS-free, VOC-free, chlorine-free, and compliant with FDA and Health Canada regulations.

Seamless integration for converters

CelluShield™ is engineered for easy adoption on existing production lines. It is applied using reverse gravure coating and is compatible with standard lamination technology for PE, PP, and PET films. The product is available as a ready-to-use coating for in-house application, or as a precoated film for simplified supply chain integration.

Empowering the packaging value chain

- For converters: CelluShield™ offers a turnkey path to recyclable, high-barrier structures without costly retooling.
- For brand owners: the barrier coating supports goals for 100% recyclable packaging and a lower carbon footprint, while protecting product quality and extending shelf life.
- For consumers: the barrier coating delivers peace of mind through safer, more sustainable packaging.



CelluForce lancia un rivestimento barriera per il packaging flessibile riciclabile

■ CelluForce, leader mondiale per i nanocristalli di cellulosa (CNC), ha annunciato il lancio di CelluShield™, un rivestimento barriera bio e di alta prestazione, sviluppato per assistere i produttori di imballaggi nel compito di soddisfare la domanda crescente di imballaggi flessibili riciclabili senza compromettere la shelf life o la tutela del prodotto. Ricavato dalla cellulosa rinnovabile e formulato come rivestimento a base acquosa, CelluShield™ fornisce eccellenti proprietà barriera all'ossigeno e all'umidità a supporto del conseguimento degli obiettivi dell'economia circolare. Utilizzando strutture di un unico materiale che possono essere raccolte e riciclate con i flussi esistenti, il rivestimento barriera colma la lacuna presente fra sostenibilità e prestazione. Questo sviluppo del prodotto è stato eseguito in collaborazione con FPIInnovations, con il finanziamento del Transformative Technology Program di Natural Resources Canada, e patrocinato dal National Research Council del Canada Industrial Research Assistance Program (NRC IRAP), sottolineando l'importanza dell'innovazione in Canada per quanto riguarda le soluzioni di imballaggio sostenibile.

L'alta prestazione si allinea alla sostenibilità

CelluShield™ offre la protezione critica richiesta dai prodotti alimentari, farmaceutici e altri materiali sensibili senza utilizzare materiali chimici pericolosi o laminati multistrato complessi.

I vantaggi chiave

- Prestazione di alta barriera: il grado di trasmissione dell'ossigeno (OTR) al di sotto di 1 cc/m² al giorno e il grado di trasmissione del vapore acqueo (WVTR) al di sotto di 1 g/m² al giorno mirando a un peso del rivestimento di soltanto 1 gsm.
- La struttura di un unico materiale riciclabile permette alle strutture PE, PP, PET di soddisfare i requisiti delle normative sui prodotti di scarto del packaging e degli imballaggi nei paesi dell'UE (PPWR) oltre che della responsabilità del produttore (EPR).
- Sicuro e rinnovabile: di origine naturale, esente da PFAS, da VOC e da cloro e conforme alle normative FDA e Health Canada.

Integrazione lineare per i convertitori

CelluShield™ è stato sviluppato per una facile integrazione nelle linee di produzione esistenti. Viene applicato utilizzando il rotocalco reverse ed è compatibile con la tecnologia standard della laminazione per film PE, PP e PET. Il prodotto è disponibile come rivestimento pronto all'uso per applicazioni in-house oppure come film prerivestito per una ulteriore semplificazione dell'integrazione nella catena di distribuzione.

Riattivare la catena di valore del packaging

- Per i convertitori: CelluShield™ offre un percorso chiave per la realizzazione di strutture riciclabili e di alta barriera senza costose lavorazioni aggiuntive.
- Per i proprietari di brand: il rivestimento barriera favorisce il raggiungimento degli obiettivi di imballaggio 100% riciclabile e di riduzione dell'impronta di carbonio tutelando la qualità del prodotto ed estendendo la vita utile.
- Per gli utilizzatori: il rivestimento offre tranquillità in quanto si ottiene un imballaggio più sostenibili.