



Jana Cohrs – FEICA

FEICA on laminating adhesives in flexible plastic packaging recycling

Flexible packaging offers lightweight and efficient protection for various products, ranging from food to consumer and industrial goods. Laminating adhesives are crucial in bonding both multi-material and mono-material flexible structures.

Given the significance of packaging recycling, FEICA, the voice of the adhesives and sealants industry in Europe, has published a report that provides

the current state of play of how laminating adhesives are reflected in design-for-recycling guidelines. The dominant process for plastic package recycling today is mechanical recycling, a process applied also to flexible plastic packaging. Simply put, the process comprises collection of waste, sorting of packaging, shredding, washing of plastic flakes, density-based separation (flotation), and extrusion of flakes into pellets for recycling. In the preparatory steps of mechanical recycling (sorting, shredding and washing), laminating adhesives are not known to have any impact on the behaviour of packaging waste. In the density-based separation, no effects on laminating adhesives are expected or have been reported. In the extrusion phase, furthermore, several laminating adhesives have already been proven to be compatible with the existing processes.

FEICA recommendations

The Association recommends considering certain important aspects

in the development of design guidelines for flexible plastic packaging. For instance, specifications for adhesives should be expressed in the form of recyclability assessment properties or by specifying adhesives' chemistry rather than by specifying their function, reactivity or delivery form (e.g., solvent-based, water-based).



Also, technical data sheets or safety data sheets of a lamina-

ting adhesive should not be used as the source of information for the properties of the final adhesive application.

Most importantly, as a principle, testing should override guidelines and effects should be attributed to adhesives only where a clear causal relationship can be determined.

Key points regarding laminating adhesives

Three key points can be made regarding laminating adhesives in flexible packaging recycling:

1. They are needed to create flexible packaging that is lightweight and environmentally efficient.
2. Flexible packaging with laminating adhesives can be recycled, and the adhesives industry is working on new ways to improve the quality of recycled material.
3. The adhesives and sealants industry is dedicated to learning and understanding the best solutions for flexible.

L'opinione di FEICA sugli adesivi per laminazione nel riciclo del packaging in plastica flessibile

Gli imballaggi flessibili offrono una protezione leggera ed efficiente per vari prodotti, dagli alimenti ai beni di consumo, a quelli ad uso industriale. Gli adesivi per laminazione sono fondamentali per l'incollaggio di strutture flessibili sia multimateriali che monomateriali.

Data l'importanza del riciclo degli imballaggi, FEICA, la voce dell'industria degli adesivi e dei sigillanti in Europa, ha pubblicato un report che fotografa lo stato attuale delle modalità di laminazione degli adesivi e come si riflettono nelle linee guida alla progettazione del riciclo.

Il processo dominante per il riciclo degli imballaggi in plastica oggi è il riciclo meccanico, un processo applicato anche per il packaging in plastica flessibile. In poche parole, il processo comprende la raccolta dei rifiuti, lo smistamento dell'imballaggio, la triturazione, il lavaggio delle scaglie di plastica, la separazione in base alla densità (flottazione) e l'estrusione delle scaglie in pellet per il riciclo. Nelle fasi preparatorie del riciclaggio meccanico (cernita, triturazione e lavaggio), non si conosce l'impatto degli adesivi di laminazione sul comportamento del packaging-rifiuto. Nella separazione basata sulla densità non sono previsti né sono stati segnalati effetti sugli adesivi di laminazione. Nella fase di estrusione, inoltre, diversi adesivi di laminazione hanno già dimostrato di essere compatibili con i processi esistenti.

Raccomandazioni di FEICA

L'Associazione raccomanda di considerare alcuni aspetti importanti nello sviluppo delle linee guida per la produzione degli imballaggi in plastica flessibile. Ad esempio, le specifiche per gli adesivi dovrebbero essere espresse sotto forma di proprietà di valutazione della riciclabilità o specificando la chimica degli adesivi piuttosto che specificandone la funzione, la reattività o il formato di produzione (ad esempio, a base solvente o a base acquosa). Inoltre, le schede tecniche o le schede dati di sicurezza di un adesivo di laminazione non devono essere utilizzate come fonte di informazioni sulle proprietà dell'applicazione finale dell'adesivo. Ancora più importante, in linea di principio, i test dovrebbero prevalere sulle linee guida e gli effetti dovrebbero essere attribuiti agli adesivi solo laddove sia possibile determinare una chiara relazione causale.

Punti salienti riguardanti gli adesivi per laminazione

Possiamo dire che sono tre le tematiche più importanti che riguardano gli adesivi di laminazione nel riciclo degli imballaggi flessibili:

1. Sono necessari per creare imballaggi flessibili leggeri e resistenti, ed efficienti dal punto di vista ambientale.
2. Gli imballaggi flessibili con adesivi di laminazione possono essere riciclati e l'industria degli adesivi sta lavorando su nuove modalità per migliorare la qualità del materiale riciclato.
3. L'industria degli adesivi e dei sigillanti è impegnata ad apprendere e comprendere al meglio soluzioni per il packaging flessibile e alla collaborazione con tutte le parti interessate della catena di fornitura.