

ÚJ TERMÉKEK, ÚJ TECHNOLÓGIÁK

Új technológia felületnyomtatott csomagolófóliához

Hivatkozás: Toray and Partners Develop Low-carbon Film Packaging Material Technology Omnexus, Plastics & Elastomers, 2024.05.22.

<https://omnexus.specialchem.com/news/industry-news/toray-dow--comexi-group-sakata-inx-corporation-sgk-japan-film-packaging-technology->

Tárgyszavak: 1. Alkalmazás 2. 3. 4. Fóliagyártás 5. Környezetvédelem 6. Fenntartható gazdaság

A rugalmas fóliaanyagokat – az élelmiszer-csomagolásoktól kezdve a mosószer utántöltő tasakokig – számtalan különböző alkalmazásban használják, mivel könnyűek, átlátszóak és könnyen feldolgozhatók. A népes-ségnövekedés következtében a fóliacsomagolás iránti globális igény a 2023-as 33 millió tonnás szintről évente 4–5%-kal fog emelkedni. Több jelenleg használt fóliás csomagolóanyaggal ugyanakkor az a probléma, hogy nehezen újrahasznosítható, mivel előállításuk az adott alkalmazás funkcionális és formai követelményeinek el-érése érdekében különböző anyagokból készült fóliák laminálásával történik.

E hiányosságra tekintettel az Európai Unió előírja, hogy 2030-ra minden csomagolóanyagnak újrahasznosíthatónak kell lennie. Az Európai Parlament 2024 áprilisában fogadta el a csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló új rendeletet, melynek célja a csomagolási hulladékok mennyiségének csökkentése és fenntarthatóbbá tétele. A jogszabály magában foglalja a műanyag csomagolások újrahasznosíthatósági kritériumok szerinti osztályozásának szükségességét is. Általánosságban elmondható, hogy a csomagolásokat lehetőleg egyetlen polimerből kell majd készíteni, így az újrahasznosítást kedvezőtlenül befolyásoló egyéb polimerek és adalékanyagok jelenléte minimálisra csökkenthető.

E fejleményekre reagálva a **Toray**, a **Dow**, a **Comexi**, a **Sakata Inx** és az **SGK Japan** vállalatok közösen kifejlesztettek egy technológiát, amelyben egyetlen anyagból készült fóliás csomagolóanyag felületnyomtatását valósították meg. A technológia révén csökken a műanyag-felhasználás és a nyomtatási folyamatokból származó CO₂-kibocsátás, valamint a lerövidült gyártási folyamatoknak köszönhetően a költségek és a szállítási idő is.

Az együttműködés keretében a **Toray** a fóliás csomagolóanyagok nyomtatásához az új **RESOLUCIA™** flexográfiai lemezt használta. A lemezkészítési eljárás során a jó nyomtatási minőség biztosítása érdekében szerves oldószerek helyett vizet használnak.

A **Dow** a felületi nyomtatásra alkalmas polietilén fólia tervezését és gyártását végezte. Ez vékony gázzáró réteget és olyan nagy teljesítményű anyagokat tartalmaz, mint az **INNATE™** és az **AFFINITY™** gyanták, amelyek biztosítják az átalakításhoz szükséges ellenálló- és a tömítőképességet.

A **SAKATA INX** az elektronsugaras flexo festékeket és lakkokat szállította, amelyeket a nagy termelékenységeről és könnyű kezelhetőségéről ismert COMEXI elektronsugaras flexo nyomdagépen nyomtatott anyag létrehozásához használtak. Csak a csomagolóanyag felületére nyomtattak, így csökkentve a szükséges fóliarétegek számát. Az **SGK Japan** a tervezés során arra törekedett, hogy az esztétikai minőség megőrzése mellett minimálisra csökkentse a festékfelhasználást.

A vállalatok a jövőben is közösen dolgoznak azon, hogy a fejlett nyomtatási technológia segítségével szabványossá tegyék az élelmiszerek és a hétköznapi alkalmazások esetében használt fóliacsomagolást. Ez végső soron a fóliacsomagoló-ipar környezeti lábnyomának csökkenését eredményezi, és elősegíti a fenntartható gazdaságot is.

Cikk nyelve: angol

Készítette: Pojják Katalin