

MŰANYAGFAJTÁK, KOMPOZITOK, BIOMŰANYAGOK

Mesterkeverékek a fólia- és lemezgyártásban

Hivatkozás: In the mix: masterbatch for film and sheet applications
Film and Sheet Extrusion, 2024. június, 37–41. oldal

Tárgyszavak: 1. Anyag 2. Adalék 3.
4. Mesterkeverék 5. Élelmiszerrel közvetlenül érintkező csomagolóanyag 6. Reciklálási szabványoknak megfelelő fólia

A mesterkeverékek kényelmes megoldást kínálnak színek és adalékanyagok termékekbe történő beépítésére a fólia- és lemezextrudálás során. Az ultraibolya-sugárzás blokkolásától kezdve a korrózióvédelmen keresztül a lézerjelölésig és a súlycsökkentésig a legkülönbözőbb tulajdonságokkal egészíthetők ki a végtermékek a mesterkeverékek segítségével.

A **LyondellBasell** cég nemrégiben telepítette a **Brückner** cég *Karo 5.0* laboratóriumi nyújtógépét, amivel pontosabban és hatékonyabban tudja az orientált fóliaalkalmazásokhoz kidolgozott mesterkeverék-összetevőket tesztelni és hibáikat javítani. A mesterkeverék-anyagok jobban megfelelnek a valós gyártási folyamatoknak, így lerövidül az új termékek piacképesévé érésének időtartama. Az ügyfelek gyorsabban ki tudják választani a saját igényeiknek leginkább megfelelő mesterkeveréket. A *Karo 5.0* több öntött fóliát képes kezelni, így a mesterkeverék-anyagok szélesebb tartománya tesztelhető. Mindkét irányban nyújt, hogy pontosan simulálja a tényleges gyártási feltételeket, továbbá monitorozza az anyagjellemzőket az optimális teljesítmény és a minőség-ellenőrzés érdekében.

Az **Ampacet UVBlock 1496** néven új UV-szűrő mesterkeveréket mutatott be az élelmiszer- és ipari csomagolóanyagokhoz, fenntartható alternatívát kínálva a benzotriazol-alapú adalékanyagokkal szemben. Nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagokat (SVHC), kiváló optikai tulajdonságai vannak, jó az UV-szűrőképessége az UVA és UVB tartományban. Európában és az USA-ban élelmiszerrel érintkező alkalmazásokban engedélyezett. Környezetvédelmi megfontolásból a fenol-benzotriazolokat tartalmazó hagyományos UV-adalékokra szigorúbb törvényi szabályozás érvényes, néhány közülük felkerült az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) SVHC-jelöltlistájára.

A **Sun Chemical Sicoveral B** biológiailag lebomló mesterkeverékeit a környezeti hatások csökkentése érdekében biológiailag lebomló hordozórendszerekkel tervezték. A *Sicolen Eco* és a *Sicoversal Eco* megújuló forrásokból származó, szintén bioalapú hordozóanyagokkal készül, így környezetbarát alternatívát kínálnak a fosszilis alapú termékek helyett hasonló teljesítmény mellett. A *Sicolen R* sorozat reciklált hordozóanyagot tartalmaz, így hozzájárul a körforgásos gazdasághoz.

A **Sun Chemical** további termékei közé tartozik a hőstabil és az élelmiszerekkel közvetlenül érintkező műanyagokra vonatkozó szabályokat globálisan teljesítő *Sicopal Black K 0098 FK*, amit az élelmiszercsomagolásban a korom helyett használnak a hulladék gondos szétválogatásának elősegítése céljából. Az EN 13432 tanúsítvánnyal rendelkező *Microlen Blue 7460 Eco* terméket a biológiailag komposztálható műanyagokhoz tervezték színezésre.

A **Charter Next Generation (CNG)** fóliagyártó cég *Green Arrow* termékcsoportját üreges polietilén-fóliákkal bővítette a **Void Technologies** szabadalmaztatott *VO+ PE* buborékképző szerét tartalmazó mesterkeverékekkel és gyártási irányban orientált fóliafeldolgozással [machine direction orientation – (MDO) film processing]. A fóliák kis sűrűségüknek és nagyfokú átlátszatlanságuknak köszönhetően PE-alapú alternatívát kínálnak a gyakran kétdimenziós orientálást igénylő, polipropilén-alapú hagyományos anyagokkal szemben. A *VO+* technológia megkönnyíti a feldolgozást, a vevők pedig csökkenthetik a szűz anyagok felhasználását, és a csomagolást könnyen feldolgozhatják meglévő PE-fóliarecikláló folyamataikban. A legújabb termék megfelel az élelmiszerrel közvetlenül érintkező anyagokra vonatkozó észak-amerikai és európai szabványoknak, továbbá teljesíti a legfontosabb újrahasznosítási szabványok követelményeit is.

A **Gabriel-Chemie** az ISO 10993 és 13485 szabvány követelményeit teljesítő, új egészségügyi mesterkeverékeket vezet be. Ezek a mesterkeverékek mind késztermékek, ami lerövidítheti a fejlesztési időket. A termékpaletta specializált lézerjelölést elősegítő mesterkeverékeket [laser-marking masterbatch] is tartalmaz. A mesterkeverékek gyártásában gondosan elkülönülnek az egyes folyamatok: a keverés, extrúzió, granulálás, töltés és tárolás. A termékeket nem állatokon tesztelték. Magyarországon és Ausztriában is van egy-egy gyártó üzeeme a cégnek.

Az **EcoCortec** új kompaundáló üzemet nyitott Horvátországban a saját *VpCI* korróziógátló adalékanyagát tartalmazó bioműanyag-mesterkeverékek gyártására. Így a teljes gyártási folyamat házon belül történik, ami szigorúbb minőség-ellenőrzést tesz lehetővé. A *VpCI* mesterkeveréket szabadalmaztatott korróziógátló és környezettudatos fóliák gyártásához használják. A fóliába ágyazott *VpCI* elpárolog, és egy zárt csomagon keresztül a belső fémfelületeken szétterjedve védi a fémet a korróziótól. Az **EcoCortec** jelenleg több tömény mesterkeverék-terméket is gyárt, és *VpCI* technológiáját biológiailag lebomló csomagolásban alkalmazza.

Cikk nyelve: angol

Készítette: Szarvasné Molnár Ágnes