

## MŰANYAGOK ALKALMAZÁSA

### Fejlesztések az orvosi célú csomagolások területén

**Hivatkozás:** Health matters: latest in medical materials

Film and sheet extrusion 2025. január-február 35–40.

<https://content.yudu.com/web/1r119/0A1uuff/FSEJanFeb25/html/print/FSE%20Jan%20Feb%202025%20pdf%20for%20download.pdf>

**Tárgyszavak:** 1. Alkalmazás 2. 3.  
4. Csomagolás 5. Orvosi 6.

A gyógyszerek és más orvosi eszközök biztonságos csomagolása az orvosi célú műanyag-felhasználás egyik fontos területe, amelyen jelenleg is intenzív fejlesztések folynak. A gyógyszereknél a tipikus megoldás a *bliszter* csomagolás. A fejlesztések részben a védő funkció, részben a fenntarthatóság növelését célozzák. Az **Aptar CSP Technologies** *Activ-Polymer* technológiáját alkalmazva a **ProAmpac** cég új aktív csomagolást fejlesztett *MP-1000* néven, amely biztosítja a hatékony nedvességmenedzsmentet az egyéb barrier tulajdonságok mellett. Az amerikai székhelyű **TekniPlex Healthcare** bővíti a többrétegű (max. 5) fólia gyártását GMP körülmények között, hogy termékei ne csak az élelmiszeripari követelményeket, hanem szigorúbb orvosi előírásokat is kielégítsék.

A hagyományos bliszter csomagolás PVC fóliából és alumínium lemezből áll, amelynek a használat utáni reciklálása nehezen oldható meg. A probléma megoldására a **Fraunhofer IVV** *oldószer alapú szétválasztást* javasolt, amely már kísérleti üzemben folyik. A megoldás azonban inkább az anyagok tudatos megválasztásában rejlik. Az osztrák **Constantia Flexibles** három különböző tulajdonságú PP fóliából álló laminátumot fejlesztett a reciklálhatóság biztosítása érdekében. A svájci **Suedpack Medica** szintén tisztán PP bliszter csomagolással jelentkezett, amely a korábbi megoldásokkal szemben teljes reciklálhatóságot eredményez. A **TekniPlex Healthcare** is fejlesztett fenntartható bliszter csomagolásokat, reciklált PET-t tartalmazót és csak PP-t tartalmazó reciklálható termékeket.

A luxemburgi székhelyű **Coveris Group** új márkanévvel vezet be az orvosi eszközök csomagolására szolgáló termékeire megkülönböztetésül az élelmiszercsomagoló anyagoktól. Az új, az ISO Class 7 követelményeket is kielégítő *MediFlex* csomagolások gyártására új kapacitásokat építettek németországi telephelyeiken. A Hollandiában alapított, mára 11 országban jelen levő **Nelipak** cég 2024-ben megnyitotta első orvosi célú flexibilis csomagoló anyagokat gyártó üzemét az USA-ban. Az új üzemben a különböző fóliatermékekhez kínálják *Nelipak CR27* és *Nelipak SBP2000 Heat Seal Coating* lezáró technikájukat is.

Fejlesztések folynak a csomagolóanyagokhoz használható mesterkeverékeknél is. Az **Ampacet** tovább bővítette *ProVital+ LaserMark* lézeres feliratozást segítő mesterkeverék családját. A **Gabriel Chemie** olyan új mesterkeverékeket fejlesztett, amelyek megfelelnek a biokompatibilitásra vonatkozó ISO 10993 és az orvosi eszközök gyártását szabályozó ISO 13485 szabványoknak. Az amerikai **Avient** az idei Pharmapack kiállításon mutatta be új, köztük biobázisú *Mevopur* mesterkeverékeit, valamint habosító anyagait.

Az olasz **Gualapack Pharma** cég a bliszter csomagolások feliratozására digitális nyomtatási megoldásokat javasol, amely az eddigi technológiáknál sokkal gyorsabb, rugalmasabb és olcsóbb is. A svájci székhelyű **Rinco Ultrasonics** cég új *hegesztő* gépei az *Electrical Motion 20* és *35*, amelyek a korábbi modelleknél hatékonyabbak és könnyebben kezelhetők. Az új modellek kielégítik az ISO 13485 szabvány követelményeit.

**Cikk nyelve:** angol

**Készítette:** Máthé Csabáné dr.