

# MŰANYAGOK FELDOLGOZÁSA, ADDITÍV TECHNOLÓGIÁK

## Fejlesztések a 3D nyomtató alapanyagok területén

**Hivatkozás:** The choice of materials expands in 3D printing, Compounding World 2025. május p. 47–52.  
<https://content.yudu.com/web/1r119/0A1r12p/CWMay25/html/print/CW%20May%202025%20pdf%20for%20download.pdf>

**Tárgyszavak:** 1. Anyag 2. Kompaund 3.  
4. 3D nyomtatás 5. Fenntarthatóság 6.

A 3D alapanyagok területén az innovációk célja kettős: a nagyobb teljesítmény és a fenntarthatóság. Az **Arkema** és a francia **Authentic Material Qilin** néven fejlesztett ki új anyagot. A *Qilin* az **Arkema Rilsan PA11** és **Pebax TPE** granulátumait kombinálja az **Authentic** által fejlesztett bõrhulladékból kapott recikláltummal. Az új 3D alapanyag elsődleges piaca az igényes esztétikai termékek gyártása, pl. luxustermékek, elektronikai alkatrészek.

A japán **Asahi Kasei** az olasz **Aquafil** céggel közösen fejleszt új 3D alapanyagot, amely a japán cég nanocellulóz-szálát kombinálja az *Econyl PA6*-tal. Mindkét alapanyag reciklált. Az **Asahi Kasei** SBS alapon is fejlesztett egy nanocellulóz tartalmú új 3D alapanyagot.

A német **Evonik** korommal töltött PA12 termékeit kínálja *Infinam 6013 P and 6014 P* néven. A speciálisan a 3D céljaira fejlesztett porformájú termékeket lézeres 3D nyomtatáshoz (szinterezéshez) fejlesztették. Kifejezetten alkalmas kétkomponensű, outdoor termékek előállítására.

Az **Evonik** a **HP**-vel közösen kifejlesztett 3D polimerje a *HP 3D HR PA12 FR*, amelyet a fogyasztói elektronikai termékek gyártására ajánlanak.

A **Lehmann & Voss Luvoprint** termékcsaládjába műszaki műanyag és ETP alapú kompaundokat kínál granulátum formájában 3D alapanyagként, köztük PPS és PESU-t is magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz.

A **NatureWorks Ingeo 3D300PLA** típust, mint a legnagyobb, akár 300 mm/s nyomtatási sebességet elérő 3D alapanyagot reklámozza. A PLA optikailag tiszta, tehát jól színezhető.

Az olasz **Lati3Dlab** és a 3D nyomtatókat gyártó **3DKG** új anyaga a *Latigray*, amely jól használható kis sorozatok nyomtatására. A *Latigray* ugyanis pellet, amelyből egy speciális extruderfej a kellő mennyiséget adagolja. A 95% wolframmal töltött PA12 alapú *Latigray 82-03-AM CW/95* típusból 10 kg/dm<sup>3</sup> sűrűségű terméket állítottak elő orvosi műszer gyártásához.

Az olasz **CRP Technology's** cég szelektív lézerezéses (SLS) 3D nyomtatáshoz ajánlja szénszállal és üvegszállal erősített *Windform* kompaundjait, amelyek kiváló mechanikai és elektromos tulajdonságú alkatrészek gyártását teszi lehetővé. A szintén olasz **XeniaMaterials** négy új szénszállal erősített típussal jelentkezett.

Az izraeli **Plastics App** kompaundáló cég az olasz **Balena** cég *BioCir* komposztálható biopolimerjéből fejlesztett 3D alapanyagot. A cég a fejlesztéseiben a szintén izraeli **UBQ** cég reciklált polimerjét is felhasználta. Az **UBQ** cég a háztartási szemét feldolgozásával állít elő termoplasztot. A 14 évvel ezelőtt kidolgozott eljárást a cég 2023-ban Hollandiában valósította meg 80 000 tonna/év kapacitású üzemben. A reciklált anyagból a **Plastics App** közreműködésével gyártanak 3D alapanyagot is.

**Cikk nyelve:** angol

**Készítette:** Máthé Csabáné dr.