

Falisztöltésű melamingyanta kompozitok

Tárgyszavak: fa-műanyag kompozitok; faliszt; melamingyanta; polipropilén.

A korábban széles körben elterjedt PP és PVC bázisú fa-műanyag (WPC) kompaundok mellett több cég elkezdte kifejleszteni termoreaktív melamingyanta alapú faliszttal töltött termékeit. Az osztrák melamingyártó, a **Borealis Agrolinz Melamine** (AMI) a **Wood K Plus** tanácsadó céggel és az extrudergyártó **Greiner** céggel közösen kifejlesztette a *HipeResin* melamint. Ezzel a melaminnal előállított WPC folyási tulajdonságai megegyeznek a termoplasztikus anyagokéval, így hagyományos extruderen feldolgozható. Ezt az teszi lehetővé, hogy feldolgozási és csúsztató adalékokkal a *HiperWood*-nak nevezett keverék térhálósodási hőmérséklete magasabb lett, mint a szokásos melaminoké.

A melamingyanta polaritása miatt sokkal jobban összeférhető a faliszttal, mint a hőre lágyuló műanyagok, ezért *nem szükséges kapcsolóanyagokat adagolni*. Összességében a *HiperWood* keverékekből gyártott termékek szilárdsága, hőállósága, lángállósága meghaladja a hőre lágyuló műanyagmátrixú WPC termékekét, kúszása pedig kisebb. Az AMI jelenleg négy különböző *HiperWood* terméket gyárt, pl. 2,5 és 2 mm falvastagságú üreges profilokat extrudálnak. Ezek folyóméterenként kb. 1,5 kg tömegűek, szemben a PP mátrixú WPC 2,5 kg-jával.

A WPC fejlesztések egy másik új iránya a *papírhulladék töltőanyagként való alkalmazása*, az ún. papír-műanyag (paper-plastic composite – PPC) keverékek előállítása. Mátrixanyagként PP-t vagy PVC-t használnak. A PPC termékek időjárás-állósága és szakadási nyúlása nagyobb, mint a WPC-ké, a rugalmassági modulusuk és a sűrűségük viszont alacsonyabb. A nedvességfelvétellel, duzzadással járó problémákat már megoldották. Amerikai padlógyártó cégek már 2007 óta gyártanak PPC profilokat, Németországban az **UPM** cég az úttörő ezen a területen. A termékek ütésállóságát, UV ellenálló képességét, gombásodás és más kártevők elleni védelmét igyekeznek tovább növelni.

A hagyományos WPC termékek fejlesztését is tovább folytatják. Pl. a **Rehau** Európában piacra dobta az első WPC termékeket (*Relazzo* néven), amelyek terraszok burkolására alkalmasak. A termék kifejlesztése 1,5 millió EUR-ba került. Úgy tervezik, hogy erre a piacra évente kb. 100 ezer tonna WPC-t lehet elhelyezni.

Az osztrák **Cincinnati Extrusion Technology** ez ideig már 180 WPC extrúziós sort adott el Európában és Japánban. További jelentős növekedést várnak a WPC borítóelemek, járópallók, korlátok és egyéb termékek felhasználásánál.

A **Sabic Innovative Plastics** 2009-ben kidolgozta 30% faliszttel töltött PP mátrixú WPC keverékét, amely fröccsöntéssel és extrúzióval egyaránt feldolgozható. Ebből fa megjelenésű termékek gyárthatók, amelyek a fához képest nagyobb méretstabilitással és gombaállósággal rendelkeznek.

Összeállította: Csutorka László

Thermosets and paper edge into the WPC marketplace = European Plastics News, 36. k 8. sz. 2009. p. 25.