

## Építőipari fóliák és lemezek újdonságai

A beton és az acél mellett a műanyagok – különösen a műanyag fóliák – is kulcsszerepet játszanak az építőiparban. Az alábbiakban néhány újdonságról olvashatnak.

*Tárgyszavak: műanyagok alkalmazása; építőipar; szendvicspanelek; légzáró fóliák; hőszigetelés.*

Az EconCore termoplasztikus méhsejt technológiával gyártott, új típusú, könnyű Colcore padló alátét szendvicspaneljei teherbírók és jó akusztikus teljesítményt kínálnak. A Colcore Sonic könnyű és vékony, ugyanakkor nagy a nyomószilárdsága, jó a hangszigetelése és a színtezhetősége, szállítása, tárolása és telepítése is egyszerű. Különböző kemény padlóburkolatokhoz használható, például összeilleszthető PVC rendszerekhez, rugalmas PVC, laminált, keményfa és kerámia padlókhöz. Az alátét letekerése, vágása és elhelyezése az egyenetlen felületek kisimításához percekben mérhető. A tesztek alapján a Colcore 20 dB-lel csökkentette a kopogó hangot, és az 57 dB-es léghang-átvitele is komfortos zajszintnek számít.

A svéd Trioplast részt vesz az építőiparban használt műanyag csomagolások hatékony gyűjtési és újrahasznosítási rendszerének kifejlesztésében. A CirEm projektet Svédországban indították el, hogy meghatározzák a kiváló minőségű műanyag csomagolások kezelésének módjait. A műanyag csomagolások sok hulladékot eredményeznek, és ha sikerül megvalósítani, hogy a régi műanyag csomagolások visszakerüljenek a gyártóhoz és új műanyag termékeket gyártsanak belőlük, akkor az nagy lépés lesz a környezetvédelem terén.

Az Egyesült Államokban a Berry Global csomagolóipari specialista és az Azek építőipari termékgyártó együtt több mint 13 ezer tonna műanyag hulladékot tervez újrahasznosítani felhasználható termékekké. A Berry által kezelt vegyes ipari hulladékáramot az Azek használja fel fa-műanyag kompozit (WPC) deszkák készítéséhez, amely szélesíti fenntartható gyártási tevékenységüket és elősegíti a körkörös gazdaság felé történő elmozdulást.

A műanyag szendvicspaneleket gyártó belga Paneltim egy új hegesztősorral 2600 x 1000 mm méretű félpaneleket állít elő. Ezeket úgy tervezték, hogy optimalizálja a biztonságot, a minőséget és a kapacitást a teljesítmény növelése érdekében. A félpaneleket két hegesztési soron automatikusan dolgozzák fel. A kész panelek nagy szakítószilárdságúak és fix vastagságúak. Minden panelt egyedi lézerkóddal látnak el, így a paramétereket naplózni tudják, ami 100%-os nyomonkövetést tesz lehetővé. A maradék paneleket aprítógéppel darálják le, ami lehetővé teszi az anyag újrafelhasználását a gyártásban. Bár a gyártási folyamat során a hulladékmentességet tűzték ki célul, nem tudják megakadályozni felesleges darabok és forgács maradványok keletkezését. Ezekből állítják elő újraőrléssel „Recy panel”

termékeiket. Mivel a panelek jellemzően egyetlen anyagból (PP vagy PE-HD) készülnek, teljesen újrafeldolgozhatóak.

A DuPont Teijin Films átlátszó, égésgátolt PET fóliái közül a *Melinex FR32x* típusok halogénmentesek és az *ANSI/UL 94* szerinti *UL VTM-0* lángállóságúak. Ezzel a fejlesztéssel költséghatékony, égésgátolt poliészter fólia megoldásokat nyújtanak nagy mennyiségben. A standard PET fóliák fizikai tartósságukról, vegyszerállóságukról, alacsony vízfelvevőképességükről és általános megbízhatóságukról ismertek megfizethető áron. A *Melinex* fóliák tűzállóak, homályosságuk pedig nagyon kis mértékű (kb. 1%). A gyártott fóliák 75-175 mikron vastagságúak, hengerszélességük 1600 mm-ig terjed. Számos területen alkalmazhatók, beleértve az építkezésekhez használt laminált szerkezeteket is.

A *légzáró fólia* a hő- és fényvisszaverő termékek tágabb kategóriájába tartozik, amelyeket általában arra használnak, hogy csökkentsék a hőkibocsátást az épületből a környezetbe. A légvesztés vagy légszökés káros hatással lehet az épületekre, ami megnövekedett energiaköltségeket eredményezhet. A légzárás, léggát a legtöbb építési szabályzat követelményei közé tartozik azért, hogy szabályozni lehessen a levegő nem szándékos mozgását. A *Fi-Foil Skyflex* légzáró fóliái megakadályozzák a levegő és a nedvesség behatolását az épület burkolatába, miközben ellenőrzött áteresztést tesznek lehetővé. A *Skyflex VT* például egy polietilén hálót használ, amelynek 50%-a nyitott területű. Ezt hővel laminálják egy mikroporozus fóliára. A laminátumot ezután fémezik és bevonják a tartósság és a korrózióvédelem érdekében nagy páraáteresztő képességű alkalmazásokhoz. A bevonat megakadályozza a fém felület korrózióját és a jó emissziós tulajdonságainak romlását.

A GCP Applied Technologies a mechanikusan rögzített és a teljesen ragasztott hárszigetelések (membránok) közötti különbséget vizsgálta. Egy éven keresztül figyelték a tesztfalra rögzített szigetelések hőmérséklet, nedvesség és egyéb tulajdonságainak – például a kezdeti és a végső légszökés – változásait. A mechanikusan rögzített szigetelésű fal legalább 450%-kal nagyobb légszökést mutatott a ragasztotthoz képest. A légszökés kérdése azért fontos, mert befolyásolja a beltéri levegő minőségét, például a hőmérsékletét, ugyanakkor a belső levegő felhalmozódhat a sérülékeny részeknél és penészedést okozhat. A 16 hónapig tartó tesztek azt mutatták, hogy a mechanikusan rögzített szigeteléseknél számos probléma jelentkezett, beleértve a szivárgást a felragasztott burkolat szigetelőszalagoknál és az ablakok villódzását. A ragasztott burkolat nem mutatott oldalirányú légmozgást és légszökés növekedést a tesztidőszak alatt.

Összeállította: Dr. Lehoczki László

Building a future: film and sheet in construction = Film & Sheet Extrusion, 2020. november, [www.filmandsheet.com](http://www.filmandsheet.com) p. 29-32.