

Új termékek, új technológiák

Savófehérje az oxigénzáró fóliákban

Az *EU FP7* keretprogramban finanszírozott *WheyLayer* projekt arra irányul, hogy a többrétegű fóliákban a jelenleg használt EVOH (etilén/vinil-alkohol) és PVDC [poli(vinilidén-klorid)] rétegek helyett savófehérjével (whey protein) akadályozza meg az oxigén behatolását a csomagolásba. Eddig már sikerült előállítani több olyan PE és PET alapú laminátumot, amelyek a jó oxigénzárás mellett megfelelő mechanikai tulajdonságokkal is rendelkeznek. A partnerek – köztük a **Fraunhofer Intézet**, az **Olasz Műanyagreciklálók Szövetsége** és a belgiumi **Serviplast** – célja, hogy nagyüzemi technológiát dolgozzanak ki savóproteinnel bevont fóliák előállítására.

M. Cs.-né

European Plastics News, 37. k. 8. sz. 2010. p. 15.

Új, lángálló LCP a Ticonától

A **Ticona Engineering Polymers** közleménye szerint a cég új lángálló folyadékkristályos polimert (LCP) fejlesztett ki. A *Vectra* termékcsalád új tagja a *Vectra T.rex 541*, amely a cég közleménye szerint rendelkezik mindazokkal a tulajdonságokkal, amelyek ezeket a nagy teljesítményű polimereket jellemzik: a magas hőmérsékleteken is kiváló mechanikai tulajdonságokkal, jó vegyszerállósággal, a belőlük gyártott termékek méretstabilitásával. A *Vectra T.rex 541* 40% ásványi töltőanyagot tartalmaz, ütésállósága és hornyolt próbatesten mért ütésállósága azonban jellemzően nagyobb más ásványi töltetű termékekénél. Terhelés alatti behajlási hőmérséklete (HDT = heat deflection temperature) 245 °C, ütésállósága 20%-kal felülmúlja a 40% ásványi anyagot tartalmazó standard LCP termékét.

A *Vectra T.rex 541* típust hőformázható extrudált lemezek és fóliák előállítására javasolják. Az új anyag számos iparágban nyerhet alkalmazást: sterilizálható tálcák az egészségügyben, légi járművekben beltéri elemek stb. Az új típus – kis hőtágulása miatt – különösen alkalmas lehet csiphordozók gyártására.

M. Cs.-né

www.ticona.com

Plastics Engineering 2010. november-december p. 40.

Megkapta az Európa Bizottság jóváhagyását az Eastman Tritan kopoliésztere

Az **Európai Bizottság** felvette az élelmiszerrel érintkező polimerekhez használható monomerek listájára a Tritan kopoliészter legfontosabb monomerét. A jogi lépés alapja az **EFSA** (Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság) jóváhagyása volt. A *Tritan* az Egyesült Államokban a **FDA** jóváhagyását már korábban megszerezte. Japánban is szerepel azon a pozitív listán, amely az élelmiszerek tárolásához és csomagolásához alkalmas műanyagtermékek alapanyagait tartalmazza.

M. Cs.-né

www.eastman.com/tritan

Új technológia természetes szállal erősített műanyagtermékek előállítására

A természetes szállal erősített műanyagok egyik specialistája, az **Innovative Plastics and Molding** cég (IPM) Kanadában 2.547.523 számon szabadalmat kapott gázzal segített fröccsöntéssel üreges termék előállítására. A leginkább nitrogénnal segített fröccsöntési technológia lehetővé teszi a természetes szálak mennyiségének növelését a kompozitban, és ezzel változatlan tömeg mellett nő a merevség. Ezenkívül csökken a ciklusidő és a szerszámban töltött idő. A jobb hőátadás révén pedig kisebb lesz a termék behúzóadásra, vetemedésre való hajlama.

Az IPM a szabadalmaztatott technológiához ajánlja a *FibreTuff* természetes szál (farost) és poliolefin alkotta kompozitot, amelyet granulátum formában forgalmaznak. A *FibreTuff* keverhető tiszta poliolefinnel vagy más poliolefintartalmú kompaunddal.

A farosttal kiváló mechanikai tulajdonságok érhetők el: nagy hajlítási modulus és terhelés alatti hőállóság, jó adhéziós jellemzők.

Az IPM a farosttal töltött poliolefineket különböző alkalmazásokhoz javasolja, olyanokhoz, ahol követelmény a merevség és a kis tömeg, pl. az autóiparban lökésgátló, ajtó, padozat, ülések, a bútorgyártásban keretek, ülések, üléstámlák, az építőiparban padló, fal, hangszigetelő mennyezet, a csomagolásban konténerek, tálcák stb. gyártására.

M. Cs.-né

www.wood-compositesandmolding.com

Plastics Engineering 2010. november-december p. 43.

Csomagolóeszköz tabletták postai szállítására

A műanyag csomagolóeszközöket gyártó **RPC Containers** cég új gyógyszer-csomagolást fejlesztett ki, amelyben tablettákat lehet küldeni postán standard levélként. A fejlesztésben a cég együttműködő partnere a **Pont Europe** cég volt, amely a műanyag és üvegpalackok, dobozok, konténerek vezető forgalmazója.

Az új csomagolással szemben támasztott fő követelmény a maximum 25 mm-es mélység volt. A töltéshez viszonylag széles nyílásra van szükség, és a kialakítandó

www.quattroplast.hu

formának meg kellett felelnie a standard postai levélméretnek. A dobozt polipropilén-sapka zárja le. Az illetéktelen behatolás ellen egy hegesztett membrán véd. A Pont Europe menedzsere szerint a koncepciót már régen szerették volna alkalmazni, de a műszaki problémákat csak az RPC szakembereivel együtt sikerült leküzdeni.

M. Cs-né

European Plastics News, 37. k. 8. sz. 2010. p. 29.

Átlátszó és sterilizálható műanyagtermékek cikloolefin polimerekből

A düsseldorfi **Zeon Europe** cikloolefin polimerjeiből (COP) kifogástalan minőségű, teljesen átlátszó, üveghatású és nagy tisztaságú termékek készíthetők gyógyászati és gyógyszeripari alkalmazásra. A *Zeonor* és *Zeonex* márkanévű alapanyagokból gyártott termékek átlátszóak, vízgőzzárásuk, extrakcióval szemben az ellenállásuk kiváló. A gyógyászatban és a biogyógyszerészetben alkalmazott sterilizálható fiolák, edényzetek, kartusok, előállítására alkalmasak, ezen túlmenően még a vérvizsgálathoz használt csövecskék gyártásához is megfelelő alapanyagoknak bizonyultak. Más átlátszó műanyagokhoz képest – mint például a polikarbonát, vagy a polipropilén – különösen előnyös a rendkívül jó protein-peptid kompatibilitásuk.

P. M.

Plastverarbeiter, 61. k. 12. sz. 2010. p. 20.

Antimikrobiális védelem orvosi eszközökhöz

A **Sanitized AG** (Burgdorf, Svájc), az antimikrobiális higiénia specialistája, a düsseldorfi K 2010-es kiállításon mutatta be új, *Sanitized MedX 200* márkanévű termékcsaládját, amely ezüsttartalmú hatóanyagot tartalmaz, és elsősorban orvosi eszközök baktériummentesítésére ajánlják. A cég különböző ezüsttartalmú készítményeket gyárt a háztartásban alkalmazott műanyagok és textilek fertőtlenítésére vagy személyi használatra. A bemutatott termékcsalád az első „kirándulásuk” a gyógyászatba.

A *Sanitized MedX200* család tagjai poliolefinokba, hőre lágyuló elasztomerekbe, PVC-be, műszaki műanyagokba keverhetők. *Feladatuk, hogy meggátolják a baktériumok elszaporodását a felületen.* Számos baktériumfajta ellen hatásosak, közöttük a gram-pozitív és a gram-negatív baktériumok ellen is, de megküzdöttek a „szuperbaci”-nak tartott meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus*-szal (MRSA) és a vankomicin-rezisztens *Enterococcus*-szal (VRE) is. Egy új, félelmet keltő antibiotikumrezisztens kórokozó, a New Delhi Metallo-1 béta laktamáz (NDM-1) elleni hatást egy független laboratórium vizsgálja.

A Sanitized cég azt reméli, hogy új készítménye révén csökkennek majd az egészségügyi intézményekben bekövetkező fertőzések. A Sanitized és a **Clariant Mastebatches** cég együttműködésének eredményeképpen hamarosan várható a

Mevopur márkanévű mesterkeverékek megjelenése, amelyeket elsősorban gyógyászati és gyógyszeripar használatra fejlesztettek ki.

P. K.-né

Additives for Polymers, 2011. jan. p. 7.

PP szál+szénszállal erősített kompozitok sikere

A **Reimotec** cég (a **Reifenhäuser** csoport tagja) feldolgozóberendezést és technológiát dolgozott ki az **Innegrity Europe** cég *Innegra* márkanévű, rugalmas, PP-szállal erősített termékek gyártására. Az új gépen gyártott szálerősített műanyagtermékkel máris megnyerték a Forma 1 keretében a konstruktőrök számára megrendezett világbajnokságot.

Az *Innegra* szálanyagának alacsony a sűrűsége, kiváló kémiai és dielektromos tulajdonsággal rendelkezik. Előnyösen alkalmazható az olcsóbb üvegszál és a nagyon költséges, viszont nagy szilárdságot biztosító *Aramid* és PE-UHMW szálak mellett. Az *Innegra* PP szál és a szénszál kombinációja a szálerősített műanyagtermék merevségének megőrzésével növeli az ütőhajlító szilárdságot. jelentősen csökkenti az össztömeget és mérsékli az előállítási költségeket. Az *Innegra* szállal készült alkatrészek a gépkocsi ütközésekor törés nélkül veszik fel az ütközési energiát, ezzel szemben a csak szénszálat tartalmazó darabok ugyanakkora terhelés hatására szilánkokra törnek.

A Reimotec és az Innegrity cég vegyes vállalként működik együtt a 2009-es évben elért nagy siker óta. Ma már évi 250 tonna mennyiségű termelési kapacitással rendelkeznek és az európai piacon kívül Oroszországba és Törökországba is exportálnak.

A Reimotec rendelkezik továbbá egy technológiával, amellyel 100% PET palackhulladékból állítanak elő PET pántolószalagot.

P. M.

Plastverarbeiter, 61. k. 10. sz. 2010. p. 84.

Könnyű társított kompozit

Az olasz **Friul Filiere S.p.A** kifejlesztett egy természetes szálakkal erősített PVC kompozitot, amelynek sűrűsége $0,6-0,7 \text{ g/cm}^3$. Ezt a kis sűrűséget habosítással érik el. Az új kompozitot (*FFC*) elsősorban extrudálással dolgozzák fel az építőiparban és a bútoriparban alkalmazott profilokká.

Feldolgozás szempontjából előnyös, hogy a keverék – amelyben a szál mennyisége változtatható – megfelelő egycsigás vagy kétcsigás extruderben porkeverékből (dry-blendből) kiindulva feldolgozható, hasonlóan a farostot tartalmazó kompozitokhoz.

A termékek jó mechanikai tulajdonságokkal rendelkeznek, hő- és hangszigetelő képességük kiváló, valamint ellenállnak a nedvesség hatásának és könnyen reciklálhatók.

O. S.

GAK, 63. k. 11. sz. 2010. p. 676.