

Ekstruder s konusnim pužnim vijkom

Američka tvrtka Meplan i tvrtka Battenfeld zajednički su razvile ekstruder s konusnim pužnim vijkom, nazvan *BEX 2-54 C* (slika 7). Povećan kapacitet, te odlične karakteristike homogenizacije i taljenja polimernoga materijala, glavne su prednosti toga ekstrudera u odnosu na ostale. Preporučljivi se kapaciteti kreću 20...140 kg/h, a moguća je izvedba u obliku koekstrudera.

Posebna karakteristika opisanih ekstrudera je dubina navoja. Drugim riječima, dubina navoja pužnoga vijka smanjena je u uvlačnoj zoni, a povećana u istisnoj zoni. Na taj je način povećan učin ekstrudera bez promjene uspona pužnoga vijka. Ekstruderi s tako izvedenim pužnim vijcima mogu ostvariti jednake učine uz smanjenu brzinu vrtnje pužnoga vijka što produljuje njegov životni vijek. Smanjeno je i trenje, što poboljšava mogućnost kontrole temperature taljevine.

www.sms-k.com



SLIKA 7. Ekstruder s konusnim pužnim vijkom

Uređaj za pražnjenje sustava za temperiranje kalupa

Tvrtka Fast Heat International iz Velike Britanije predstavila je svoj novi proizvod nazvan *Vid-O System*. Radi se o uređaju za pražnjenje kanala za temperiranje kalupa i to u svega nekoliko sekundi, dok je kalup još pričvršćen na ubrizgavalicu. Medij za temperiranje (voda s dodacima) istiskuje se iz kalupa uz istodobno pročišćavanje. Pri tome nema curenja i proljevanja medija. Time se omogućuje premještanje kalupa nakon skidanja s ubrizgavalice izravno u skladište bez straha od korozije i prljanja kalupne šupljine. Dimenzije 190 mm · 150 mm · 150 mm i masa uređaja od 7,5 kg omogućuju priključivanje na bilo koju ubrizgavalicu. Uređaj osigurava da ubrizga-

valica i pod oko nje ostanu čisti i suhi. Sprječavanjem zadržavanja vode u kanalima za temperiranje smanjuje se opasnost od korozije i oštećivanja površine kanala za temperiranje, a time se povisuje brzina hlađenja i povećava proizvodnost ubrizgavalice, što čini ovaj uređaj isplativim.

www.fastheatuk.com

Samopodešavajuća spojnica za kalupe

Tvrtka Stäubli specijalizirana je za proizvodnju brzo razdvojivih spojnica. Nedavno je predstavila novu *SPC* spojnicu koja se odlikuje sposobnošću prilagođavanja prilikom spajanja.

Ove se spojnice primjenjuju prilikom postavljanja kalupa na ubrizgavalicu pri čemu se pojavljuju problemi centriranja priključaka kojima se povezuju kanali za temperiranje kalupa s temperiralom. *SPC* spojnica je robusna spojnica projektirana za čestu montažu i demontažu. Njen elastični dio omogućava izbjegavanje ekscentričnosti između utičnice i utikača od čak 0,5 mm. Budući da je spojnica malih dimenzija i zauzima mali prostor, može se postaviti bilo na utikač bilo na utičnicu. Postavljanje se može izvesti na način da spojnica i utičnica budu pomične ili da bude pomična samo jedna od njih.

www.staubli.com

Posljednje vijesti

Priredila: Gordana BARIĆ

Bioplastika

Odnedavna se u trgovinama u svakom većem američkom gradu mogu pronaći proizvodi za svakodnevnu uporabu po čijim se oznakama može zaključiti kako su načinjeni od bioplastike. Počevši od svilenkastih majica kratkih rukava, sportske odjeće, kupaćih kostima, podnih prostirki pa sve do prozirnih pakovanja za potrebe restorana brze prehrane, sve je proizvod probavnog sustava posebnih kukaca.

Dakle, za bioplastiku ne treba nafta, već vrijedni mikroorganizmi koji se hrane šećerom i škrobom i proizvode polimere. Velika je to promjena za plastičarsku industriju, ali i veliki plus naporima za smanjenje ovisnosti o nafti i zemnom plinu. Mikroorganizmi o kojima se govori proizvod su genetičkog inženjstva i njihova je jedina životna uloga upravo prerada šećera i škroba u polimere. Proizvedeni polimeri se u uporabi mogu natjecati s tradicionalnim petrokemijskim proizvodima kao što je to poliester u proizvodnji odjeće ili pakovanja.

Donedavni problemi s viškovima kukuruza u Sjedinjenim Američkim Državama nestaju, a poljoprivredne površine namijenjene zadovoljenju prehrambenih potreba sve više služe za zadovoljenje industrijskih potreba. Kukuruz se zahvaljujući vrijednim mikroorganizmima pre-

rađuje u polimerne materijale, a čitavi preradbeni pogoni niču u donedavno isključivo poljoprivrednim područjima.

Na taj su se način biotehnoške tvrtke i plastičarska industrija našli na zajedničkom poslu. Genetičkim se inženjeringom modificiraju mikroorganizmi tako da se danas može proizvoditi već nekoliko različitih vrsta bioplastike s pomoću nekoliko različitih vrsta mikroorganizama.

Fortune 148(2003)2

Nova primjena poznate plastike – samorazarajući diskovi

Svaki puta kada vođa tima *Nemoguće misije* Jim Phelps odsluša prethodno mu nasnimljene naredbe izgovori: *Ova će traka nestati za pet sekundi*. I doista, uz malo dima, traka se pretvara u pepeo. Opisana je fikcija postala stvarnost. U komercijalnu uporabu ulaze prvi samouništavajući nositelji informacijskih sadržaja. Doduše, bez dima, već samo zahvaljujući igri znanstvenika s molekularnom strukturom dobro poznatog polimernog materijala, starijega i od spomenute televizijske serije.

Gotovo četrdeset godina od emitiranja prve epizode *Nemoguće misije*, ali na novom mediju, *DVD-u*, Buena Vista Home Entertainment, dio poznatijega Disneya, američkom tržištu nudi novi oblik *DVD*. Radi se o proizvodu komercijalnog naziva *EZ-D* koji proizvodi tvrtka Flexplay Technologies i koji se može rabiti 48 sati nakon otvaranja omota. Nakon toga postaje neupotrebljiv jer se snimka djelovanjem zraka na površini oštećuje.

Ideja je osviežiti ponudu videoteka. Trenutno, ako se želi iznajmiti film na nekoliko dana plaća se 5 USD za video traku ili *DVD* koji mogu biti oštećeni prethodnom uporabom, a još ih treba i na vrijeme vratiti ili platiti zakasninu. Uporaba *EZ-D-a* sve to otklanja. Snimka ostaje u izvrsnom stanju sve do otvaranja omota, a nakon što se pogleda koliko se god puta želi u sljedećih 48 sati medij se može baciti (!?).

EZ-D razvijen je u suradnji s General Electricom od poznatog polikarbonata, *Lexana* koji se često rabi u unutrašnjosti automobila, kućistima računala i astronautskim štitnicima. Originalni oblik *Lexana* sastoji se od lanaca jednog tipa malih molekula umreženih međusobno posebnim kemijskim vezama. Za proizvodnju *EZ-D-a* upotrebljen je kopolimer *Lexana* koji u dodiru sa zrakom mijenja boju. Vrijeme promjene boje kritičan je element u proizvodnji i uporabi *EZ-D-a*. Naime, na to je vrijeme moguće utjecati tijekom proizvodnog procesa tako da se sadržaj diska može reproducirati u razdoblju duljem ili kraćem od spomenutih 48 sati. Time se uporaba ovih medija širi na područje reklamnih kampanji, predstavljanja filmova ili provjere računalne podrške ili računalnih igara. Bilo kako bilo još uvijek nije najavljena snimka samouništavajuće *Nemoguće misije*.

www.economist.com