

Obilježena 40. obljetnica postojanja i uspješnog rada tvrtke *Kaplast*

Svečanom obljetnici, održanoj u sklopu tvornice *Kaplast* u Kupljenskom, prisustvovali su brojni ugledni uzvanici iz javnoga, političkoga i gospodarskog svijeta. Kraćim govorima nazočnima su se obratili direktor i većinski vlasnik Ž. Feitl, Z. Kuzman, predsjednik *Županijske komore Karlovac*, I. Vučić, karlovački župan, te Đuro Popijač, ministar gospodarstva, rada i poduzetništva.

Nakon završenoga svečanog dijela obilježavanja uspješnog rada sudionici su razgledali pogone, od kojih su neki u vrhu injekcijskog prešanja u Hrvatskoj. Posebno se to odnosi na robotizaciju.

Prvih četrdeset godina *Kaplasta*

Kaplast kao proizvođač plastične ambalaže postoji već 40 godina te posljednjih 14 godina djeluje na području posebne državne skrbi, u Kupljenskom pokraj Vojnića, kamo se proizvodnja preselila iz obližnjega Karlovca 1997. godine.

Trenutačno je u *Kaplastu* zaposleno 65 radnika, od toga gotovo 70 % s područja posebne državne skrbi.

Kaplast uspješno izvozi u sve zemlje bivše države, ponajviše Srbiju, BiH i Sloveniju. Njegovi su najvažniji kupci sve veće pivovare u regiji, koje su u sklopu velikih gupacija *Starbev*, *Heineken*, *Carlsberg*, *Laško* te *Sarajevska pivovara*. *Kaplastovi* se proizvodi od 2011. izvoze na Madagaskar te prvi put i na zahtjevno njemačko tržište, kamo su isporučene IML nosiljke za pivovaru u Kölnu, članicu *Raderberger* grupe. U *Kaplastu* su posebno ponosni na uspješan proboj na talijansko tržište, kamo će se uskoro početi isporučivati nosiljke za *Coca Cola*. Od kupaca iz Hrvatske treba istaknuti *Jamnicu* te *Osječku pivovaru*.

Uz osnovnu proizvodnju nosiljki za pića *Kaplast* je u pogonu s posebnim higijensko-tehničkim režimom i pod okriljem certifikata sustava upravljanja sigurnošću hrane *ISO 22000:2005* upravo počeo treću sezonsku proizvodnju ambalaže za sladoledni program *Grandissima* za *Agrokrove* proizvođače *Ledo* i *Frikom* (pojednostosti o tom proizvodu mogu se pročitati u *Injekcijsko ukrašavanje*, Polimeri, 30(2009)3, 138-143).

Nakon krizne 2010. *Kaplast* u 2011. bilježi 70-postotno povećanje prihoda u odnosu na isto razdoblje prošle godine.

Neki naglasci iz govora Ž. Feitla

Trenutačno *Kaplast* raspolaže s 12 sustava za injekcijsko prešanje, različitih stupnjeva opremljenosti. Neki od njih omogućuju tvrtki da



Detalj s proslave 40. obljetnice tvrtke *Kaplast*

bude regionalni lider u proizvodnji plastičnih nosiljki za pića. Samo na proizvodnoj lokaciji u Kupljenskom od 1997. izrađeno je oko dvadeset milijuna nosiljki te je prerađeno oko četrdeset tisuća tona materijala. U tvornicu su uložena znatna sredstva. Veliku pomoć pri investiranju dala je *Karlovačka banka*, a zatim *RBA* i *PBZ* uz *HBOR*. Također, korišteni su poticaji *Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva* te *Vlade RH*.

Posebno treba istaknuti brojne inovacije koje su ostvarene vlastitim kadrom i uz pomoć partnera *DW Plastics* iz Belgije. Uvedeni su najnoviji postupci u proizvodnji plastične ambalaže poput etiketiranja injekcijskim prešanjem (IML postupak), dvokomponentnog prešanja, poznatijega kao *soft-touch* na nosiljkama za pivske boce, dvokomponentnoga dvobojnog prešanja (2K) te veoma komplicirane proizvodnje IML nosiljki s pomoću dvostrukih kalupa. Uvođenjem tih postupaka omogućen je bolji dizajn, poboljšana kvaliteta te brža proizvodnja i isporuka gotovog proizvoda.

Svi nazočni, a neki su *došli izdaleka*, izrazili su zadovoljstvo što su prisustvovali tom događaju, koji se nastavio druženjem. Uz jednu malu primjedbu. Političari su rekli svoje, ali izostala je ocjena struke, koja bi sigurno bila pozitivna.

Igor ČATIĆ

Vijesti

Priredili: Gordana BARIĆ i Tvrtko VUKUŠIĆ

Kanadska plastičarska industrija

Industrijska proizvodnja je u razvijenim zemljama pod udarom nižih cijena rada u zemljama u razvoju kamo su premještene mnoge proizvodnje. Njihova se konkurentnost, međutim, nastoji povisiti stalnim ulaganjima u istraživanja i razvoj. Opis je to i kanadske plastičarske industrije, koja od sektora koji je proizvodio širokoprimjenjive plastomere i proizvode masovne uporabe sve više postaje industrija kojoj je znanje važan čimbenik, a rezultat su proizvodi s višom dodanom vrijednošću namijenjeni specijaliziranim tržišnim nišama.

Kanadska plastičarska industrija je u 2009. uprihodila oko 33 milijarde USD. U njoj, u 3 400 najvećim dijelom malih i srednjih tvrtki, radi oko 113 000 zaposlenika i stvara 4,3 % industrijskoga BDP-a. Gotovo 95 % tvrtki je u kanadskom vlasništvu. Kako su plastični materijali sastavni u mnogim proizvodima, oni su poveznica različitih industrijskih sektora.

Oko 90 % izvezenih kanadskih plastičnih proizvoda završi na američkom tržištu, odakle se, pak, uvozi 72 % od ukupno uvezenih plastičnih proizvoda. Tijekom visokih stopa gospodarskoga rasta prije svega su prodavani materijali te proizvodi masovne uporabe. Kako se radilo o djelatnosti s

niskim profitnim stopama, trebalo se orijentirati na profitabilnija područja za što su učinjeni određeni koraci pod okriljem *Nacionalnoga znanstvenog i inženjerskog istraživačkog vijeća Kanade* (e. *National Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC*) kao pokretača istraživačkoga i razvojnog ciklusa koji svaka za sebe plastičarska tvrtka ne bi mogla provesti. Oko pojedinih tema udružile su se zainteresirane tvrtke i državne institucije te su u postupku projekti razvoja ambalaže osjetljive na patogene elemente u sadržaju, plastičnih nanokompozita te uporaba pneumatika čiji su rezultat gumeni proizvodi dodane vrijednosti.

www.newswire.ca

Impregniranje plastike ugljikovim dioksidom

Znanstvenici *Fraunhoferova instituta za okoliš, sigurnu energiju i tehnologiju (UMSICHT)* iskoristili su ugljikov dioksid za impregniranje plastike. Postupak se sastoji od dovođenja kapljevitog ugljikova dioksida u spremnik pod visokim tlakom u kojem je polimerni materijal u obliku sitnih fragmenata. Povišenjem temperature na 30,1 °C i tlaka na 73,8 bara ugljikov dioksid poprima svojstva otopine te se uključuje u strukturu plastike. Dodatnim povišenjem tlaka na 170 bara pigment (najčešće prah) potpuno se otapa u ugljikovu dioksidu te zatim zajedno s njim difundira u strukturu plastike. Cijeli postupak traje nekoliko minuta. Prilikom otvaranja spremnika plin izlazi iz strukture polimera ostavljajući pigment u strukturi plastike. Također, moguće je impregnirati polikarbonatne spojeve nanočesticama, što materijalu daje antibakterijska svojstva. Ovim je postupkom moguće impregnirati amorfnu (polikarbonat), kristalastu plastomere (polipropilen) i elastoplastomere (elastoplastomerni poliuretan TPU).

Raspon primjene takvih polimernih materijala je od proizvodnje novih obojenih leća do antibakterijskih kvaka na vratima.

Fraunhofer, 2011.

DYNASYLAN SILFIN – novi katalizator za proizvodnju PE-X kablskih izolacija

Na konferenciji *Cables 2011*, održanoj 16. ožujka 2011. u Kölnu, *EVONIK* je predstavio novu generaciju katalizatora za umreživanje i proizvodnju PE-X kablskih izolacija. Nova generacija katalizatora pokazuje povećanu brzinu umreživanja PE polimera niske gustoće (PE-LD) te linearnog polietilena niske gustoće (PE-LLD) u odnosu na trenutačno korišteni katalizator *DBTDL*, *CAS Nr. 77-58-7* na osnovi kositra.

Katalizator se rabi kao jednokomponentan ili u smjesi s ostalim dodatcima (inicijatori, sredstva protiv starenja, metalni pasivatori), za proizvodnju PE-X kablskih izolacija postupkom *MONOSIL* ili *SIOPLAS*.

www.evonik.de,

www.dynasytan.com

Višeslojni laminati tvrtke LENZING PLASTICS

Tvrtka *LENZING PLASTICS* tržištu je ponudila laminat koji se sastoji od više slojeva plastike s aluminijem u središnjem sloju laminata. Laminat se odlikuje poboljšanim mehaničkim svojstvima (žilavost, rastezljivost i različite vrste oštećenja), povećanom UV otpornošću te otpornošću na različite klimatske uvjete i odličnim termoizolacijskim svojstvima.

Zbog vrlo dobrih svojstava nepropusnosti vodene pare (100 %) upotrebljava se kao termoizolacijska obloga, tj. omotač toplinskih vodova toplinskih postrojenja (slika 1). Zbog poboljšanih kemijskih svojstava (postojanost na morsku vodu i agresivne kemikalije) te UV otpornosti rabi se kao omotač transportnih cijevi u uvjetima okoline.



SLIKA 1 – Termoizolacijska obloga toplinskih vodova laminatom tvrtke *LENZING PLASTICS*

Novi je proizvod iste tvrtke laminat trgovačkog naziva *LENZINGTEX ALUMINIUM WOVEN MATERIAL 210*, a odlikuje se poboljšanim fizičko-mehaničkim svojstvima. Sastoji se od slojeva PET/AL/PE te je ojačan tkanim tekstilom.

U odnosu na uobičajene laminatne, rastezna čvrstoća mu je deset puta viša, a svojstva paranja su mu pet puta veća. Novi laminat dimenzijski je stabilniji te otporniji na različite vrste oštećenja koje se mogu javiti pri transportu.

Lenzing Plastics eNews

Poboljšani način proizvodnje ekstrudiranih plosnatih kabela

CICOIL je predstavio poboljšani, moderan i automatiziran proizvodni postupak za izradu plosnatih kabela ekstrudiranjem (slika 2). U procesu se upotrebljava smjesa silikonskoga kaučuka i posebnih dodataka. Smjesa tijekom ekstrudiranja poprima traženi plosnati oblik. Plosnati kabeli koji se proizvode ovim postupkom rabe se za specijalne namjene, npr. u industriji svemirskih letjelica.



SLIKA 2 – Plosnati kabeli proizvedeni postupkom tvrtke *CICOIL*

U odnosu na standardni način proizvodnje plosnatih kabela postupkom oklapanja (e. *encasing*), radi bolje kontrole cijelog procesa proizvode se kabeli poboljšanih geometrijskih te fizičko-mehaničkih svojstava.

www.cicoil.com

Kabelske smjese za nuklearne elektrane

Tvrtka *PolyOne Corporation* predstavila je nove LSF0H (e. *low-smoke free of halogen*) kabelske smjese, naziva *ECCOHP*, za različite tipove signalnih kabela (kontrolne, telekomunikacijske, senzorne i dr.) koji se polažu unutar ili izvan nuklearnih postrojenja.

Kabelske smjese namijenjene su za radno područje od -40 do 120 °C i udovoljavaju zahtjevima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i okoliš, pokazuju odličnu postojanost na nuklearno zračenje, kemijski su i toplinski postojane, dobrih su mehaničkih svojstava, zadovoljavajuća su im svojstva gorenja te im je nizak stupanj emisije dima i korozivnih plinova.

www.polyone.com