

60 godina sajma K-Düsseldorf Od čuda do svjetskog tržišta

Priredila: Đurđica ŠPANIČEK

Plastika je samo nadomjestak bez posebne vrijednosti i primjenjuje se ondje gdje se mogu zaobići tradicionalni materijali. Početkom 1950-ih to je bilo karakteristično rasprostranjeno mišljenje o plastici.

Njemačka plastičarska industrija bila je tada duboko uronjena u poslijeratni oporavak i počinjalo je doba masovne proizvodnje plastike. Tada mlada industrija i njezini ogranci posvetili su se stvaranju pozitivne slike o plastici. Zbog toga su 1950. kompanije i udruženja zajedno sa Sjevernozapanonjemačkim društvom za izložbe (nj. *Nordwestdeutsche Ausstellungsgesellschaft-NOWEA*), današnjim *Sajmom Düsseldorf (Messe Düsseldorf GmbH)*, potaknule organizaciju događaja koji će pokazati potencijal i raznovrsnost polimernih materijala.

Tako je rođen *K-Düsseldorf* i sada je moguće osvrtno na 60 godina uspjeha.

Uz nezadrživ uspon plastike koja je prodrila u gotovo sva područja modernog života i inovativne tehnike, *K* je također napredovao od *Čuda plastike*, kako je bio naziv prve izložbe 1950., u broj 1 na svom području i vodeće međunarodno tržište plastike i gume.

Na premijeri 1950. događaj je privukao 270 izlagača, sve iz tadašnje Savezne Republike Njemačke. Izložbeni prostor zauzima 14 000 m², s ukupno 165 000 posjetitelja koji su se čudili ondašnjim proizvodima industrijskih kemijskih laboratorija te različitim plastičnim i gumenim proizvodima.

Svijet plastike i gume s nestrpljenjem očekuje *K'13*, koji će se održati u Düsseldorfu od 16. do 23. listopada 2013. Očekuje se više od 3 000 izlagača iz 50-ak zemalja, koji će izlagati sirovine, pomoćna sredstva, poluproizvode, tehničke dijelove, ojačanu plastiku, strojeve te uređaje za industriju plastike i gume. Upravo će strojevi i oprema zauzeti najveći dio prostora.

Od 1952. do 1959. Düsseldorf je bio pozornica njemačke industrije. Svi zainteresirani posjetitelji i eksperti imali su mogućnost stvoriti vlastiti dojam o različitosti i inovativnom potencijalu polimernih materijala. Glavna atrakcija za posjetitelje bili su raznobojni artikli široke potrošnje. Interes je bio fokusiran na stvari koje su svakidašnjicu činile lakšom i svjetlijom. Danas se može samo nasmiješiti promatrajući oglašavanje iz tog vremena, koje je ciljalo na *moderne domaćice* upoznavajući ih s

novostima poslijeratnoga razdoblja kao što su periva spužvasta torba ili prozime *najlonke*. Porastom specijalizacije plastičarske industrije, i to ne samo uobičajenih polimera nego i napredne plastike za posebne primjene u elektrotehnici, elektronici, medicini, automobilskoj industriji, otpalo je sve više *gledajuće* publike. Radikalni je korak učinjen 1963. godine, kada je *K* postao isključivo međunarodni sajam za stručnjake iz industrije plastike i gume te njihove korisnike.

Danas je *K-Düsseldorf* neosporno najbolji svjetski sajam za plastičarsku i gumarsku industriju i bez konkurencije vodeći na tržištu. Postao je jedna od najvažnijih inovativnih platformi i kontaktni forum, ne samo za cjelokupnu industriju plastike i gume nego i za potencijalne kupce. Svake treće godine stručnjaci iz različitih područja proizvodnje imaju jedinstvenu mogućnost upoznati se s aktualnim stanjem primjene plastike i gume te vidjeti buduće trendove razvoja. Mnogi noviteti čuvaju se upravo za taj sajam.

Ništa manje nisu internacionalni ni posjetitelji. *K 2010.* privukao je 220 000 posjetitelja iz više od 100 zemalja. Više od polovine posjetitelja došlo je izvan SR Njemačke. Četvrtina posjetitelja bila je izvan Europe, a oko 30 000 iz Azije. Oko 100 000 došlo ih je iz Srednje i Južne Amerike, oko 7 500 iz Afrike i 6 500 iz SAD-a i Kanade.

Svjetski eksperti znaju da na *K-u* mogu dobiti ukupan pregled svjetskog tržišta. Internacionalnost izlagača osigurava kompletan presjek svakog sektora: spektar dobavljača pokriva sve, od globalnih *igrača* do vrlo uskih specijalista, i nudi od pristupačnih standardnih uređaja do onih rađenih po narudžbi. Premda *K-Düsseldorf* s trogodišnjim ciklusom nije jedina platforma za prikaz novih rješenja o materijalima, postupcima i opremi, on nudi obilje svjetskih inovacija. Nijedan drugi sajam ne nudi toliko novih ideja.

U 60 godina postojanja *K* nije izgubio ništa od svoje funkcije i fascinacije. Naprotiv, kako proizvodi, sustavi i uređaji postaju sve kompleksniji, tako rastu i potrebe za njihovim predstavljanjem i objašnjenjem, a time i potreba neposredne komunikacije između dobavljača i kupaca. Kao i u prošlosti, *K-Düsseldorf* središnje je mjesto trgovine potrebno poslovnom svijetu kao osnova za odluke.

K'13 od 16. do 23. listopada 2013. očekuje se s velikim očekivanjima. Koji će tehnički razvoj i

u kojem ekonomskom ozračju biti predstavljen? Bez obzira na to što se ne može unaprijed predvidjeti, jedno je sigurno: mnogim inovacijama izlagači s područja plastike i gume pokazat će još jedanput da je ta industrija izvrsno pripremljena za uspješnu budućnost.

Poslovanje i marketing

Priredila: Jelena PILIPOVIĆ

Europska distribucija proizvoda i usluga tvrtke Extreme Coatings

Tvrtka *Groche Technik GmbH* (Njemačka) dobila je za europsko tržište ekskluzivno pravo distribucije proizvoda i usluga tvrtke *Extreme Coatings* (SAD). To će omogućiti dostavu pužnih vijaka od volframa i kromova karbida za injekcijsko prešanje i ekstrudiranje. Primjenom tvrdoga karbida pet puta je produljen vijek trajanja pužnog vijaka. Poliranjem dijamantom postiže se željeni visoki sjaj pužnih vijaka.

Groche Technik GmbH Press release, Fakuma, 10/2012.

Suradnja dviju tvrtki na području izrade pjenastih filmova

Tvrtka *MuCell* predala je tvrtki *Dow* ekskluzivnu licenciju za upotrebu njihova inovativnog postupka izrade pjenastih filmova s pomoću fizičkih pjenila (e. *foaming technology*). *Dow* nastavlja ponudu specijalno formuliranog materijala koji optimira rezultate pjenjenja, a *MuCell* će dati prenosivu praktičnu opremu i tehničku podršku kupcima. Pjenasti filmovi odlična su baza za bolju održivost pakiranja jer smanjuju upotrebu materijala za 10 do 20 % i manje utječu na okoliš.

MuCell Extrusion, 8/2012.

Polimerni materijali

Priredila: Jelena PILIPOVIĆ

Tvrtka Coca-Cola investira u bioplastiku

Tvrtka *Coca-Cola* u suradnji sa svojim partnerom, tvrtkom *JBF Industries* iz Indije, počela je proizvoditi spremnike za napitke od bioplastike s 30 % mono-etilenglikola (*MEG*), inače poznatog sastojka antifrizna, i 70 % čiste tereftalne kiseline (*PTA*) (slika 1). *MEG* će se proizvoditi u Brazilu od lokalne šećerne trske i otpada dobivenoga od šećerne trske.



SLIKA 1 – Spremnik Coca-Cole od bioplastike
Injection world, 10/2012.

Polikarbonat za izradbu sjedala u vlakovima

Tvrtka *Sabic Innovative Plastics* razvila je novi kopolimer, polikarbonat *Lexan FST3403* za proizvodnju naslonjača koji se upotrebljavaju u prijevoznim sredstvima, npr. vlakovima (slika 2), koji je usuglašen s novom normom *CEN/TS 45445-2 R5* za željezničke namjene. Taj je materijal visoko viskoznan i omogućuje lako popunjavanje kalupne šupljine pri injekcijskom prešanju. Nije toksičan, može se lako bojiti i omogućuje brzo hlađenje otpreska (sjedala).



SLIKA 2 – Primjena polikarbonata *Lexan FST3403* u vlakovima

Injection world, 10/2012.

Zamjena za PA12 u automobilske industriji

Tvrtka *Teknor Apex* predstavila je nove poliamide PA612 – *Chemlon 813 CI* i *830 GHI* kao zamjenu za PA12 koji se uobičajeno primjenjuje u automobilske industriji (za proizvodnju komponenata spremnika goriva). PA612 *813 CI* ojačan je s 13 % ugljikovih vlakana koji omogućuju antistatičku vodljivost, a *830 GHI* s 30 % staklenih ojačavala i primjenjuje se za proizvode kod kojih se zahtijeva visoka čvrstoća i krutost. U usporedbi s PA12 apsorbiraju malo veće količine vode/vlage, imaju visoko talište i kraći im je ciklus prerade.

Injection world, 10/2012.

Prozirnije posude *Sunware*

Tvrtka *Sunware* počela je upotrebljavati novo bistrilo *Milliken's NX8000*, koje daje polipropilenskim proizvodima (poklopci i spremnici

u prehrambenoj industriji) ultraproziran izgled (slika 3). Dodatak *NX8000* omogućuje prozirnost sličnu amorfnoj strukturi plastomera bez ugrožavanja preradljivosti, krutosti i mogućnosti hermetičnog zatvaranja spremnika. Također snizuje temperaturu kalupljenja, čime se skraćuje vrijeme izrade i smanjuje potrošnja energije, a time i troškovi.



SLIKA 3 – Spremnik za hranu načinjen od polipropilena s aditivom *NX8000*

Injection world, 10/2012

Maziva na temelju soje

Tvrtka *Clariant* razvila je novo mazivo temeljeno na obnovljivim izvorima koje se primjenjuje za tvorevine načinjene od krutog PVC-a. Mazivo *Licocare SBW11 TP* djelomično odgovara smjesama koje u sebi imaju kalcija, cinka i kositra, tj. to je kemijski modificiran vosak koji daje bolja svojstva u usporedbi s klasičnim masnim kiselinama i esterskim mješavinama. Proizvedeno je od soje i upotrebljava se u relativno maloj koncentraciji, od 0,3 do 1,0 phr. Mazivo je dobre toplinske postojanosti, hlapljivo je, dobra su svojstva odvajanja i kompatibilnost pri izradi proizvoda od PVC-a te se primjenjuje za proizvode koji se upotrebljavaju u interijeru i eksterijeru.

Pipe and profile, 9/2012.

Novi proizvodi

Antimikrobna lijevana PVC folija namijenjena bolnicama

Priredile: Tatjana HARAMINA i Jelena PILIPOVIĆ

Prerađivač PVC-a *Hexis Health* (Frontignan, Francuska) razvio je antimikrobni PVC film bez di-(2-etilheksil)ftalata (DEHP), s polimernim omekšavalom i triclosanom kao aktivnim sastojkom. Film je ispitan u bolnicama, a namijenjen je borbi protiv zaraznih bolničkih infekcija.

Riječ je o novom antimikrobnom PVC filmu koji inhibira rast bakterija široka raspona, uključujući *E. coli*, *Staphylococcus aureus* i MRSA, za više od 90 %. Rezultat je to ispitivanja provedenih prema *ISO 22196 – Mjerenje antibakterijske aktivnosti na plastičnim površinama*.

U pilot-projektu film koji ima mogućnost tiska bio je postavljen na vratima dječjeg odjela i igraonice u *Le Centre Hospitalier De La Côte Basque*, regionalne bolnice u jugozapadnoj Francuskoj. Martin Kugler, glasnogovornik *Hexisa*, izjavio je kako je ovaj PVC film u prvom redu namijenjen bolnicama, odnosno medicinskom okruženju, a budući da je proziran, vrlo tanak i savitljiv, može se primijeniti na raznim podlogama, čak i zakrivljenima. Stoga potencijalno tržište za ovaj film, uz medicinske ustanove, može biti i prehrambena i farmaceutska industrija, laboratoriji i škole.

Folija je dostupna u tri debljine: 30 µm za zaštitu ručki, 60 µm za zaštitu zidova ili stolova te 200 µm za zaštitu podova. Ova nova, samoljepljiva, prozirna PVC folija (*WIPO patent WO/2008/099111*) sastavljena je od lijevanog PVC-a debljine 30 µm, a isporučuje se u rolama do 137 cm širine. Na filmove namijenjene bolničkim odjelima za najmlađe pacijente digitalno se tiskaju slike likova iz crtanih filmova.

www.hexishealth.com/?page_id=996,
www.plastics.com/

Zupčanci ojačani ugljikovim vlaknima *Strator A-3XC*

Tvrtka *Epic Polymers* razvila je nova visoko funkcionalna ugljikova vlakna *Strator A-3XC* za ojačavanje poliamida PA66 za izradu zupčanika. Zupčanci načinjeni od takvoga kompozita mogu potpuno zamijeniti metalne zupčanike (slika 4).

Strator A-3XC dugačka su ugljična vlakna koja ojačavaju plastomere rastezne čvrstoće od 330 MPa i zamorne čvrstoće od 100 MPa. Također daju bolju smičnu čvrstoću za 40 % od klasičnih kratkih vlakana i nisu podložni stvaranju rupičaste površine uzrokovane korozijom kao kod metalnih zupčanika. *Strator A-3XC* pruža nove mogućnosti za izradu proizvoda male mase, i to ne samo zupčanika nego i visoko opterećenih kućišta, vodilica i tlačnih cilindara.



SLIKA 4 – Zupčanik izrađen od matrice PA66 ojačan ugljikovim vlaknima *Strator A-3XC*

Injection world, 10/2012.