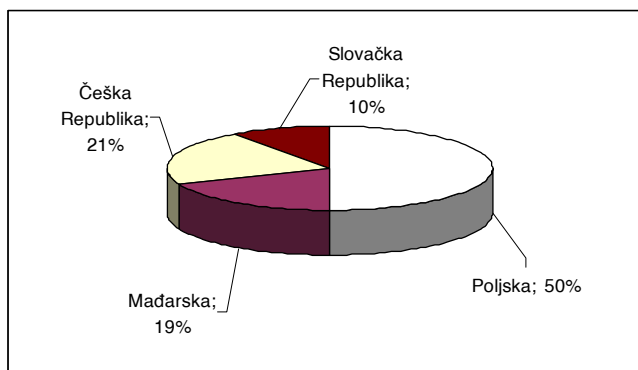


Novi izveštaj o prerađivačima injekcionim presovanjem u Centralnoj Evropi

Vodeća konsultantska firma u oblasti prerađivačke industrije, britanska firma APPLIED Market Information AMI, nedavno je objavila inoviranu bazu podataka vezanu za prerađivače tehnikom injekcionog presovanja u Centralnoj Evropi. Prema novim podacima, baza sadrži podatke o 1.300 firmi koje se nalaze u ovoj oblasti, a locirane su u Poljskoj, Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj Republici. Od prvog izdanja u 2005. godini, pojavilo se skoro 300 novih firmi, što pokazuje brz rast i promene u ovom segmentu poslovanja u Centralnoj Evropi. AMI je u stalnom kontaktu sa ovim firmama i neprekidno prati promene na tržištu, uključujući vrste polimera koje se koriste, krajnje korisnike proizvoda, kao i broj i veličinu mašina koje se koriste. Kako se procenjuje, ova industrija trenutno prerađuje skoro jedan milion tona polimernih materijala.

Prerada injekcionim presovanjem je oduvek bila dinamičan sektor prerade plastičnih materijala, a ekonomski rast i članstvo u EU su doneli mnoge promene u ovim zemljama. Privatni investitori nastavljaju da ulaze u ovaj sektor, a mnogi međunarodni proizvođači opreme su zasnovali proizvodnju u ovom regionu.

Mnoge zapadno-evropske firme su izmestile svoju proizvodnju injekcionim presovanjem ka istoku, kako bi povećali profite i bili bliže svojim kupcima. Posebno je zabeleženo preseljenje firmi iz Velike Britanije, regiona Beneluksa i Skandinavije, gde su troškovi radne snage veliki. Ključna prednost je veliki broj obučanih radnika, spremnih da rade za mnogo manje plate, uz niže troškove zemljišta, rastući životni standard i investicije u proizvodnju automobila i uređaja za domaćinstvo. Započinjanje poslovanja u ovim zemljama je znatno olakšano usled njihovog ulaska u Evropsku uniju, čime postoji mnogo manje birokratskih prepreka pri poslovanju, dok centralna lokacija ovih zemalja ima posebnu pogodnost pri opsluživanju oba tržišta, zapadnog i istočnog koje se brzo širi. Tržište proizvoda dobijenih injekcionim presovanjem u Centralnoj Evropi je podstaknuto i velikim investicijama u proizvodnju uređaja za domaćinstvo, proizvodnju automobila i industriju ambalaže.



Distribucija tražnje polimera za injekciono presovanje u Centralnoj Evropi u 2008. (AMI)

Poljska je najveće tržište i u bazi AMI postoji oko 640 prerađivača injekcionim presovanjem. Tržište karakteriše veoma jak sektor uređaja i aparata za domaćinstvo, kao i značajna proizvodnja automobilskih

komponentata i ambalaže. Najveće firme postaju one koje snabdevaju domaći sektor kućnih aparata i uređaja. U ovoj grupi su firma ZELMER, vodeći poljski proizvođač usisivača, kao i firme AMICA i WHIRLPOOL kao ključni proizvođači bele tehnike, sa sopsstvenim kapacitetima u oblasti injekcionog presovanja.

U sektoru električnih aparata i uređaja su BIANOR i FABRIKA Plasticow, filijale francuske grupacije PLASTIVALOIRE. U oblasti plastičnih predmeta za domaćinstvo dominira firma CURVER.

Vodeći proizvođači injekciono presovanih komponentata za automobilsku industriju u Poljskoj uključuju firme FAURECIA, ERSI (vlasništvo firme ERGOM), AUTOMOTIVE Lighting

Poljska (zajednička ulaganja u vlasništvu firmi BOSCH i MAGNETI Marelli), kao i PLASTAL.

Industrija ambalaže se primarno snabdeva injekciono presovanim posudama od firmi PLAST Service Pack, danske firme SUPERFOS i nemačke JOKEY-Plast. Na tržištu zatvarača dominira firma BERICAP, dok su u oblasti injekciono presovanih predformi za PET boce najznačajnije firme ALPLA i GTH Hanex.

Na tržištu Mađarske su proizvođači injekciono presovanih proizvoda prisutni najviše u oblasti elektronike, telekomunikacija, elektroindustrije i ambalaže. Vodeći proizvođači kućišta za elektroniku i telekomunikacije su JASZ Plasztik, FLEXOTRONICS i PHOENIX Mecano Kecskemet. Komponente za elektroindustriju proizvode VIDEOTON, PVS Hungary i LEGRAND, pored mnogih drugih firmi. Mnoge evropske firme, aktivne u proizvodnji automobilskih delova, rade u Mađarskoj i snabdevaju ovaj sektor, uključujući NIEF Plastic, NYPRO i NOLATO. Od drugih prerađivača tehnikom injekcionog presovanja, značajni su CURVER u izradi predmeta za domaćinstvo i STAR Plus u proizvodnji baštenskog nameštaja. U segmentu ambalaže su važni proizvođači BERICAP (za izradu zatvarača), GREINER (kod ambalaže tankih zidova), dok je firma ALPLA vodeći proizvođač PET predformi. Lista AMI obuhvata ukupno 214 mađarskih firmi koje prerađuju polimere tehnikom injekcionog presovanja.

Drugi po veličini broj prerađivača u Centralnoj Evropi se nalazi u Češkoj Republici, ukupno 378 registrovanih. U ovoj zemlji je ovaj deo industrije karakterisan visokim nivoom investicija u snabdevanje automobilske industrije, i uključuje firme osnovane od strane vodećih evropskih grupacija u ovoj oblasti. Na tržištu su prisutne firme FAURECIA, KEY Plastics,



Firma Alpla je jedan od vodećih proizvođača PET preformi u Istočnoj Evropi

HELLA, MECAPLAST, CADENCE Innovation, VALEO i WEXLER. Godine 2005. je u Češkoj pokrenuta najveća investicija, odnosno, novo postrojenje za izradu automobila, kao rezultat zajedničkog ugovora firmi TOYOTA-PSA i PEUGEOT-CITROEN. Kao rezultat nove proizvodnje, pokrenut je i novi lanac investicija u proizvodnju automobilskih komponenata.

U drugim sektorima proizvodnje injekciono presovanih artikala, značajni su ALFA Plastik, kao najveći proizvođač kutija i nosiljki u zemlji, JOKEY Plastik (proizvodnja posuda sa poklopcem), PORTOLA i SEAQUIST Loeffler kao međunarodni snabdevači plastičnih zatvarača. Glavni isporučioци PET predformi su firme RETAL i ALPLA.

Investicije u automobilsku industriju su podstakle razvoj prerade injekcionim presovanjem u Slovačkoj Republici, gde je registrovano 70 firmi u ovoj oblasti. Nakon odluke firme HYUNDAI da svoje novo postrojenje za montažu locira u Slovačkoj, proizvođači automobilskih komponenata su investirali značajna sredstva i osnovali svoje firme. Među najznačajnijim su VISTEON, KEY Plastics, MOELLERTECH i FAURECIA. Trenutno je najveći proizvođač komponenata za elektroniku, telekomunikacije i automobilsku industriju firma FREMACH Trnava.

Publikacija „The injection moulding industry in Central Europe” se po ceni od 1.050 evra može poručiti od izdavača, E-mail: info@amiplastics.com.

Aleksandra Mihajlović

Jednodelni PE-HD zatvarači ključni za evropsku industriju napitaka

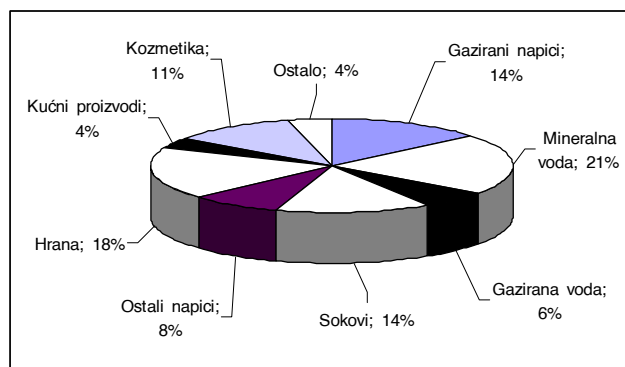
Prema najnovijem izveštaju britanske firme APPLIED Market Information – AMI, skoro 217 milijardi plastičnih zatvarača i poklopaca je proizvedeno u Evropi prošle godine, u okviru poslovanja vrednog 1,5 milijardi evra. Dok je proizvodnja u poslednje tri godine rasla po približnoj stopi od 6% godišnje, upotreba jednodelnih PE-HD zatvarača je u istom periodu rasla 9% godišnje. Ovakav rast je uslovio učešće PE-HD zatvarača od 64% kod svih standardnih zatvarača za napitke, u odnosu na 55%, koliko je iznosio udeo u 2004. godini. Povećanje jednodelnih zatvarača je podstaknuto smanjenjem troškova i težnjama ka smanjenju težine. Postepeni prelazak na jednodelne zatvarače u okviru tržišta napitaka će usloviti i dalji rast njihove primene od 4% godišnje, do 2012. godine, kada će ukupna proizvodnja plastičnih zatvarača dostići preko 260 milijardi jedinica godišnje.

Na drugoj strani, specijalni zatvarači predstavljaju veću mogućnost za postizanje veće dodatne vrednosti. U njih su uključeni ravni zatvarači nestandardnih dimenzija, „sportski” zatvarači, mehanizmi kod zatvarača za kombinovanu ambalažu i zatvarači kod „stojećih” kesica. Rast u ovom tržišnom sektoru će biti podstaknut povećanom tražnjom kod „sportskih” zatvarača, ali i daljim razvojem mehanizama zatvarača prečnika 38 mm kod boca i kombinovane ambalaže. Kako procenjuju stručnjaci AMI, buduće tržište će obuhvatati, posmatrano brojem jedinica, oko 55% specijalnih i 45% standardnih zatvarača.

Sektor napitaka je obuhvatio 64% od svih zatvarača proizvedenih u Evropi prošle godine. Očekuje se da će rast zatvarača za napitke iznositi

preko 4% do 2012. godine, usled rastuće primene kod jednokratnih PET boca. Očekuje se i dalji razvoj tražnje zatvarača za pivske boce u Evropi, iako sa niske početne osnove, uz povećanu tražnju u Istočnoj Evropi.

Izvan sektora napitaka, tečni prehrambeni artikli su najveći sektor primene plastičnih zatvarača i poklopaca u Evropi. U ovom segmentu se očekuje rast usled sve veće primene PET-a za mlečne napitke, kao i rastuće zamene staklene ambalaže kod sosova, dečije hrane, dehidrisanih i „snack” proizvoda.



Krajnje primene plastičnih zatvarača u Evropi u 2007. (AMI 2008)

Proizvodnja zatvarača je u 2007. godini utrošila oko 770.000 tona različitih vrsta polimera, od čega je 55% bio polipropilen, a oko 44% su bili polietileni, uključujući EVA. Ostali materijali (PS, SAN, ABS, PC i POM) imaju učešće

od samo 1%. Polietileni i EVA su umanjili udeo PP-a za 5% u odnosu na 2004. godinu, usled rasta tražnje standardnih jednodelnih zatvarača. To je i razlog prognoza da će PE i dalje rasti po stopi od 5% godišnje do 2012. godine, jer se predviđa i dalji rast tražnje ove vrste zatvarača. Rast primene PP-a kod proizvodnje zatvarača će biti niži i iznositi oko 2%



godišnje, sa rastom primene kod kombinovane ambalaže i zatvarača u primenama izvan sektora napitaka.

AMI takođe predviđa i širi opseg razvoja plastičnih zatvarača unutar prehrambenog sektora u Evropi. Razvoj termički stabilnog PET-a, prozirnog PP-a i višeslojnih posuda će otvoriti nova tržišta plastičnim zatvaračima, kod proizvoda kao što su sokovi, sosovi za kuvanje, supe i dečija hrana, koji se svi tradicionalno pakuju u staklene posude i zaptivaju metalnim zatvaračima. Dalje mogućnosti se nalaze kod primena sa hladnim punjenjem, kao što je med.

Postoji sve veća različitost u strategijama primene, zavisno od geografskog položaja u Evropi. U regionu Istočne Evrope će investicije biti fokusirane na masovnu proizvodnju standardnih zatvarača za napitke, kako bi služili globalnim komercijalnim brendovima u njihovom širenju ka istoku. Istovremeno, zasićenje ovog segmenta tržišta u Zapadnoj Evropi će voditi ka nestandardnim tipovima zatvarača, kao što su zatvarači prečnika 38 mm, „sportski“ zatvarači, laki zatvarači za gazirane napitke, itd. Inovacije i održive prednosti će u narednih pet godina biti u centru strategije svih učesnika na tržištu i zasnivaće se na poboljšanoj funkcionalnosti, pogodnosti i savremenosti rešenja. Rastuće investicije u Istočnoj Evropi će dovesti do rasta proizvodnje u ovom regionu od prosečno 8% godišnje, posmatrano do 2012. godine, dok će taj rast u Zapadnoj Evropi iznositi oko 3%.

Tržišni izveštaj **“The market for plastic caps & closures in Europe”** se može nabaviti od izdavača AMI, kontaktom preko apr@amiplastics.com.

Borko Mijucić

Izveštaj o biopolimerima

Nemački FRAUNHOFER Institute for Chemical Technology, u zajednici sa Institutom za reciklovanje, publikovao je inovirani tehnički izveštaj koji analizira 73 vrste globalno raspoloživih biopolimernih materijala. Ovaj tržišni izveštaj obezbeđuje informacije o tehničkim parametrima i procesnim svojstvima raspoloživih biodegradabilnih plastičnih materijala i materijala iz obnovljivih izvora. Prvi izveštaj ove vrste je publikovan pre dve godine, a sada je proširen sa informacijama i dodato je oko 20 novih tipova proizvoda. U uporednoj analizi se istražuju razlike i sličnosti između biopolimera i konvencionalnih plastičnih materijala na bazi petrohemijskih. Posebno se razmatraju ključni parametri sa najvećim uticajem na mehanička svojstva, kao što su udarna žilavost i moduli elastičnosti. U izveštaj su po prvi put uključeni i plastični materijali ojačani prirodnim vlaknima.

Kompoziti drvo/plastika šire polja primene

Prošlogodišnji II Kongres o kompozitima drvo/plastika (KDP) je doneo generalan zaključak da proizvodnja ovih kompozitnih materijala ima sve veći udeo u Evropi. Najbolji signal za to su kretanja na tržištu materijala, gde je cena drvnog brašna porasla za oko 30% u prošloj godini. Samo pre tri godine je u Nemačkoj proizvedeno približno 5.000 tona godišnje, da bi proizvodnja porasla na 100.000 tona u Evropi, od čega 20.000 tona samo u Nemačkoj. Nasuprot tome, proizvodnja u Severnoj Americi,



odakle je i pokrenuta ova proizvodnja, dostigla je nivo od preko 700.000 tona godišnje, sa prognozom da će tržište KDP u 2010. godini dostići iznos od 1,6 miliona tona. Jedan od razloga sporijeg rasta evropskog tržišta se nalazi u činjenici da se tek u poslednje vreme vrši usaglašavanje standarda kvaliteta. Evropski kompaundi pretežno koriste čisto drvo brašno na bazi četinara, radije nego manje kvalitetno drvo brašno dobijeno mlevenjem otpadnih materijala, u kome su moguće različite nečistoće.

Sa aspekta polimernog materijala, u Evropi se najčešće primenjuje polipropilen kao matrica. Sa druge strane, u Severnoj Americi je pretežni polimerni materijal polietilen visoke gustine, dok je to u azijskom regionu PVC. Razlog za to je da prerađivači u Evropi nameravaju da zamene tradicionalna punila kod polipropilena (talk, kalcijum karbonat, staklena vlakna, itd.) sa drvnim brašnom. Tako u ukupnoj strukturi polimerne matrice u evropskom regionu, oko 82% otpada na polipropilen. Primene kompozita na bazi duroplasta i drvnog brašna ili vlakana mogu da sadrže do 70% punila. U ovom kompozitu se prevazilaze neki od problema, kao što su niska termička stabilnost, što može biti negativan efekat kod smesa sa termoplastima.

Razvoj potrošnje plastičnih materijala

Prema predviđanjima koje daje PlasticsEurope, asocijacija evropskih proizvođača plastičnih materijala, globalni rast potrošnje će iznositi oko 5% do 2010. godine. Rast po regionima je vrlo različit, pa se tako očekuje da najveći bude u Aziji (bez Japana) i Istočnoj Evropi gde će dostići 6% godišnje, dok će u drugim delovima sveta (Evropa i Severna Amerika) biti oko 3,5%. Najmanji rast se predviđa u Japanu i to samo oko 2%.

Očekivani prodor proizvodnje plastičnih materijala na nivo od preko 300 miliona tona godišnje se očekuje u 2010. godini. Treba se podsetiti da je sve počelo sa prvim milionom tona u 1950. godini, a da je na svetskom nivou proizvodnja 1976. godine iznosila 50 miliona tona. Oko jedne četvrtine svih plastičnih materijala danas potiče iz zone Evrope, a sa udelom od 8%, Nemačka je najveći proizvođač. Na dalekom drugom mestu u Evropi je Francuska, u kojoj je proizvodnja oko 3% svetske produkcije plastičnih materijala. Severna Amerika učestvuje sa produkcijom od 24% na globalnom nivou, dok se najveće količine proizvode u Aziji (bez Japana) i iznose oko 30%.