

SLIKA 2 – Udio pojedinih svjetskih regija u ukupnoj svjetskoj proizvodnji plastike u 2013. godini (Izvor: *PlasticsEurope*)

konkurentnost. Potreban je snažan gospodarski rast koji bi doveo do porasta životnoga standarda te potrošnje dobara od različitih zapakiranih proizvoda do automobila. Ulaganja u javnu infrastrukturu te poljoprivredu bit će snažan pokretač razvoja plastičarske industrije.

U Europi se očekuju najniže stope rasta. Potrošnja plastičnih materijala već nekoliko godina stagnira na razini od 44 – 45 milijuna tona, najvećim dijelom zbog gospodarske krize u samoj Europi koja još ima problema u oporavku od svjetske financijske krize iz 2008. i 2009. Dodatno, Europa je predvodnik inicijative za zaštitu okoliša smanjenjem, oporabom te ponovnom uporabom plastičnih materijala, što je također utjecalo na porast potražnje. Prerada plastike u Europi, posebice u Europskoj uniji, i dalje je izložena rastućim troškovima, prije svega onima koji se odnose na energiju.

Nakon nekoliko godina razmjerno sporoga rasta trendovi na tržištu Sjeverne Amerike mnogo su povoljniji zahvaljujući sve većoj dostupnosti plina koji se pokazao kao izvor svjetske konkurentnosti te pokrenuo investicije u nova petrokemijska postrojenja. To dovodi do sniženja cijene plastičnih materijala, posebice polietilena, i daje novi impuls prerađivačkoj industriji.

Iako se Južna Amerika dugo smatrala područjem potencijalno visokih stopa rasta, posebice Brazil, u stvarnosti do rasta je dolazilo samo povremeno, a industrija se suočavala te se i dalje suočava s različitim problemima uzrokovanim problematičnim političkim vođama, visokom razinom državnih i javnih dugova, ovisnošću o globalno prodanim resursima, zbog čega je taj dio svijeta bio posebno izložen svjetskim ekonomskim problemima, visokim uvoznim carinama i troškovima energije uz lošu infrastrukturu.

Daleki istok i zemlje Pacifika također zaostaju za prosječnim svjetskim stopama rasta, i to uglavnom zbog spororastućega japanskog tržišta. S

druge strane Indonezija, Vijetnam, Južna Koreja te Malezija rastu malo brže.

Ambalaža je lider

Iako se plastični materijali primjenjuju posvuda, pakiranje je dominantno područje u svim svjetskim regijama i na njega se potroši oko polovine ukupno prerađenih materijala, i to podjednako na savitljivu i krutu ambalažu. Najviše upotrebljavani materijali, u 70 % slučajeva, su polietilen i PET.

U građevinarstvu se potroši gotovo 20 % plastike. Automobilska industrija, elektroindustrija i elektronička industrija te proizvodi za medicinske namjene, premda privlače veliku pozornost jer se u njima troše najvećim dijelom skuplji konstrukcijski plastomeri i kompoziti, još uvijek prema utrošenim količinama nisu važno područje primjene plastike.

Usitnjena industrijska struktura

U većini zemalja plastičarska se industrija smatra usitnjenom (fragmentiranom) jer obuhvaća velik broj malih i srednjih poduzeća, njih ukupno u svijetu više od 230 000.

Tradicionalno ovu industriju obilježavaju snažna poduzetnička kretanja – otvaranje novih tvrtki koje bivaju zatvorene ili preuzete. Posljednjih godina pokazuje se snažan proces strukturnih promjena koje vode racionalizaciji poslovanja, posebice u razvijenim zemljama sa zrelim tržištima, a pod utjecajem svjetske ekonomske krize. U zemljama u razvoju, u kojima je plastičarska industrija još razmjerno mala, mogle bi se formirati grupe kompanija koje zajedno imaju različite preradbene postupke i tako postaju konkurentnije. Takve će grupe trošiti najveći dio plastičnih materijala u nekoj zemlji, ostavljajući po strani velik broj malih tvrtki kojima bi zbog toga pristup materijalima mogao biti otežan (skuplji).

U mnogim regijama svijeta prerada plastike odvija se u malim, nedovoljno organiziranim tvrtkama s jednim ili dva stroja (*u garaži*), koje izlaze samo na lokalna tržišta i za proizvodnju nabavljaju vrlo malu količinu materijala. To je posebno prisutno u području injekcijskoga prešanja, za koje u svakoj zemlji postoji mnogo tvrtki. Razlog tomu je širok raspon proizvoda koji se izrađuju tim postupkom te razmjerno niski troškovi opreme. Broj tvrtki u svijetu koje se bave injekcijskim prešanjem mogao bi biti veći od 130 000.

S druge strane oprema za ekstrudiranje filma, vlakana ili cijevi zahtijeva velika ulaganja i znatno veće kapacitete te je rijetko posjeduju male tvrtke.

Buduća kretanja

Osamdesetih i devedesetih godina prošloga stoljeća proces zamjene tradicionalnih materijala plastičnima te razvoj potpuno novih postupaka primjene doveo je do bržega rasta potrošnje plastičnih materijala od rasta gospodarstva u cjelini. Od početka novoga stoljeća stope rasta potrošnje plastičnih materijala u skladu su sa stopama rasta BDP-a, a buduće velike mogućnosti za rast primjene plastike u zemljama u razvoju održavat će i dalje svjetsku stopu rasta potrošnje plastike na razini od oko 5 % godišnje te bi ukupna svjetska potrošnja mogla u 2018. dosegnuti i 300 milijuna tona.

Injekcijsko prešanje u Europi*

Priredila: Gordana BARIĆ

The Injection Moulding Industry in Europe

As Europe's injection moulding sector continues its recovery from the global recession a more focused and cost-effective industry is emerging. A 2% reduction in the number of moulding sites by the year 2018 is predicted, but polymer demand and industry values are growing right now across almost every end-of-use field.

Globalna je recesija iz 2008. godine znatno uzdrmala preradu plastike injekcijskim prešanjem u Europi te ubrzala već započete procese racionalizacije u pojedinim tvrtkama. Očekuje se i daljnje neznatno smanjenje broja tvrtki, ali i do 2 %-tno smanjenje broja europskih pogona do 2018. unatoč tomu što se

* *The injection moulding industry in Europe, Injection World, January/February 2015, 11-16., prema The future of the European injection moulding industry, AMI Consulting, Bristol, 2015.*

trenutačno primjećuje potražnja za materijalima i porast prerade gotovo svim postupcima. Uz nastavak oporavka, očekuje se kako će se jače razvijati male, troškovno konkurentnije tvrtke, dobro smještene uz važne potrošače injekcijski prešanih proizvoda.

Područje injekcijskog prešanja najusitnjeniji je dio plastičarske industrije koji obuhvaća više od 8 500 tvrtki koje prerade najveću količinu najrazličitijih plastičnih materijala u vrlo širok raspon proizvoda – od mikroproizvoda do velikih ili čak višedijelnih otpresaka koji se ukrašavaju i/ili sklapaju u kalupima. Među spomenutih 8 500 tvrtki mnogo je malih prešaonica u obiteljskom vlasništvu, ali i dijelova velikih multinacionalnih kompanija. Neki prerađivači rade isključivo uslužnu preradu u kalupima koji stižu od njihovih kupaca, dok drugi nude cjelovitu uslugu: od konstrukcije proizvoda i kalupa, ispitivanja, montaže pa do pakiranja.

Oko 78 % tvrtki izrađuje kalupe od standardnih dijelova za uslužnu preradu, 48 % izrađuje kalupe zaštićene vlasničkim znakom, a 18 % izrađuje kalupe isključivo za vlastitu uporabu i iako, što se tiče izrade kalupa, postoje različite kombinacije u tvrtkama, njih oko 40 % rabi za kalupe standardne dijelove za uslužnu preradu. Njih se smatra tvrtkama slaboga tržišnog potencijala jer su u cijelosti ovisne o tvrtkama koje opslužuju. Profitabilnost tvrtki u ovom sektoru viša je ako tvrtke imaju više diverzificiranih kupaca nego ako ovisе o specifičnom krajnjem području uporabe svojih proizvoda kao što su to automobilska industrija ili područje pakiranja.

Nastavak racionalizacije sektora

Kako je već rečeno, svjetska je ekonomska kriza ubrzala proces racionalizacije područja injekcijskog prešanja u Europi koje se našlo u problemima posebice u zemljama Zapadne Europe. Potražnja za proizvodima injekcijskog prešanja u Europi, kada se gleda prema količini prerađene plastike, minimum je dosegla 2009. godine.

Od 2007. godine u Europi je zatvoreno više od 2 500 pogona, od toga više od 2 000 u zapadnoeuropskim zemljama za koje se predviđa nastavak negativnog trenda. Razlozi tomu su konsolidacija prerade u velikim tvrtkama, umirovljenje pojedinih vlasnika, promjena lokacije tvrtki i/ili pojedinih pogona u troškovno konkurentnije zemlje ili usmjeravanje djelatnosti tvrtke na druga područja prerade polimera.

Zatvaranje preradbenih pogona u zemljama Srednje i Istočne Europe uglavnom je uzrokovano dolaskom novih tvrtki na ta tržišta jer su ona i dalje atraktivna te se očekuju nove investicije i povećanje broja pogona injekcijskog prešanja. Taj porast neće biti dostatan da u cijelosti kompenzira pogone zatvorene u Zapadnoj Europi.

Sniženje ili povišenje kapaciteta pojedinih pogona uobičajeno je za europsku industriju, pa tako i za područje injekcijskog prešanja. Oba su smjera karakteristična za tvrtke s izraženom specijalizacijom, a manje za one koje se bave uslužnom preradom. Brojnost postupaka injekcijskog prešanja uz inovativne ideje konstruktora i proizvođača materijala pridonosi stvaranju novih i još boljih mogućnosti za proizvode injekcijskog prešanja u mnogim područjima primjene, a posebice ondje gdje se plastika pojavljuje kao zamjena za metale, gdje je potrebno smanjiti masu, bolje integrirati pojedine dijelove, poboljšati oblik ili dekoraciju proizvoda.

Prerađivači koji mogu provesti inovativni razvoj na tržištima koja opslužuju zasigurno će prosperirati. Oni prerađivači koji djeluju u područjima uporabe s ograničenim stopama rasta, niskom razinom specijalizacije te niskim cijenama gotovih proizvoda čija se proizvodnja sve više seli izvan Europe, mogli bi imati problema.

Premještanje tržišta

Preseljenje preradbenih kapaciteta iz Zapadne u Srednju i Istočnu Europu većinom je posljedica velikih investicija u tim područjima kupaca injekcijski prešanih proizvoda, posebno automobilske industrije te proizvođača električnih aparata koji su izabrali spomenuto područje zbog nižih troškova. I gospodarski rast zemalja Srednje i Istočne Europe stvorio je znatno tržište gotovih proizvoda te je i od toga imala koristi i plastičarska industrija, pa tako i područje injekcijskog prešanja.

Utjecaji konkurencije iz Kine i južnoazijskih zemalja također su ostavili traga na europskom području injekcijskog prešanja, kao i povezivanje i restrukturiranje tvrtki unutar same Europe. Najveći europski prerađivači injekcijskim prešanjem bilježe velike investicije u pogone u Kini i ostalim zemljama gdje su niži proizvodni troškovi te tako opslužuju svoje kupce na lokalnim tržištima i iskorištavaju pogodnosti rasta lokalnih ekonomija.

U Europi je danas više od 13 600 prešaonica s gotovo 210 000 ubrizgavalica, a gotovo 90 % tvrtki koje imaju kao preradbeni postupak injekcijsko prešanje, ostvaruje godišnji prihod veći od pola milijuna eura.

Velicina je važna

Prosječna europska prešaonica ima 16 ubrizgavalica, a iznimka su pogoni u Njemačkoj i Italiji. Njemački su pogoni za trećinu veći od europskog prosjeka što se tiče ubrizgavalica (imaju prosječno njih 21). U Italiji, pak, koja je mnogo usitnjenije tržište, velik je broj tvrtki sa samo nekoliko ubrizgavalica, što dovodi do prosjeka od njih 10.

Pogoni injekcijskog prešanja jako variraju u kapacitetima, od malih za potrebe vlastite tvrtke s jednom ubrizgavalicom do velikih s više od 100 ubrizgavalica. U 2014. godini 72 % pogona imalo je više od 20, a 43 % manje od 10 ubrizgavalica. Samo 8 % pogona ima više od 40 ubrizgavalica.

Kako se očekuje smanjenje broja pogona do 2018. za 2 %, malo je vjerojatno da će se broj ubrizgavalica u Europi povećati. Pretpostavlja se kako i danas znatan dio prerađivača ima ubrizgavalice čiji kapaciteti nisu u cijelosti iskorišteni. Iako se ubrizgavalice uobičajeno amortiziraju tijekom deset godina, one mogu vrlo učinkovito raditi i više od dvadeset godina ako se dobro održavaju. Nabava novih ubrizgavalica zasigurno će uglavnom ovisiti o otpisivanju starih.

Racionalizacija područja injekcijskog prešanja na tržište dovodi velik broj rabljenih ubrizgavalica, koje, iako najvećim dijelom završavaju izvan Europe, ipak utječu na prodaju novih. Time se vrši i pritisak na proizvođače opreme kako bi tržištu ponudili ubrizgavalice boljih preradbenih karakteristika, mogućnosti optimiranja ili raznolikije dodatne opreme, snižene potrošnje energije itd.

Vlasnička struktura

Usitnjenost područja injekcijskog prešanja u Europi najbolje se vidi u vlasničkoj strukturi. Većina tvrtki je u privatnom vlasništvu, posebice one s jednim pogonom, koje čine 65 % tvrtki (slika 3). U privatnom su vlasništvu i tvrtke koje imaju više pogona za injekcijsko prešanje i kojima je ovaj preradbeni postupak glavna aktivnost (u ukupnom broju tvrtki njihov je udio 26 %). Ukupan broj tvrtki izlistanih na burzi smanjen je za gotovo 9 % od 2009., dok je udio tih tvrtki koje imaju više od jednog pogona 3 %, ali kako mnoge djeluju na više lokacija kao zasebni pravni entiteti, njih u ukupnom broju ima 7 %. Naravno da te tvrtke čine velike europske plastičarske kompanije čiji je udio u ukupnoj preradi injekcijskim prešanjem i ostvarenom prihodu najveći. Smanjivanje broja velikih tvrtki posljedica je racionalizacije i reorganizacije poslovanja kako bi se postigla viša vrijednost za dioničare u teškoj poslovnoj okruženju.

Manje od 50 tvrtki u većinskom je vlasništvu investicijskih fondova (ili manje od 2 % od ukupnog broja tvrtki), ali i taj je broj manji od onoga iz 2009. godine. Riječ je uglavnom o tvrtkama s više preradbenih pogona, s visokom tržišnom specijalizacijom i velikim udjelom u ostvarenom ukupnom prihodu područja. Privatni investicijski fondovi često imaju svoje znatne, ali ipak manjinske udjele i u tvrtkama u većinskom javnom ili privatnom vlasništvu, ali oni ne moraju biti javno poznati.

Slika 4 prikazuje udjele pojedinih europskih zemalja i regija u ukupnom broju tvrtki koje se bave injekcijskim prešanjem.

Nezavisni igrači

Priroda postupka injekcijskog prešanja takva je da se može smatrati malim, nezavisnim poduzetničkim pothvatom, a takvi poslovi mogu opsluživati širok spektar proizvodnih aktivnosti. Mali kapaciteti europskih prešaonica najrazumljiviji su analizom tvrtki s više pogona. Oko 7 800 tvrtki koje se bave postupkom injekcijskog prešanja i koje su bilo u privatnom, bilo u javnom vlasništvu ili u vlasništvu investicijskog fonda, ima samo jedan pogon. Samo 110 tvrtki ima pet ili više pogona, a tek njih 30 više od 10 smještenih diljem Europe.

Vlasništvo ovih tvrtki većinom je u europskim rukama te je samo 5 % tvrtki u cijelosti u vlasništvu izvaneuropskoga kapitala.

Sjevernoameričke su tvrtke najaktivnije u području injekcijskog prešanja u Europi, a slijede ih tvrtke sa središtem u Japanu. Posljednjih se godina, međutim, bilježe znatne investicije iz ostalih azijskih zemalja, poglavito Kine i Južne Koreje.

Zaključak

Od 2007. godine područje injekcijskog prešanja u Europi prolazi duboku krizu iz koje se tek mora izvući, što se vidi prema smanjenju količine prerađenih materijala. Što se tiče ukupnog prihoda, tu je oporavak mnogo brži zbog viših cijena materijala koje u konačnici plaćaju kupci, ali i zbog više dodane vrijednosti. Ukupan prihod ovog područja i dalje će rasti, ali po različitim stopama ovisno o područjima uporabe injekcijski prešanih proizvoda. Snažna konkurencija, povećani pritisci kupaca, fluktuacija cijena materijala te porast cijena rada i energije negativno će utjecati na profitabilnost

područja. Broj tvrtki koje se bave injekcijskim prešanjem u Europi nastavit će se smanjivati, a industrijska će struktura i dalje biti usitnjena mnogo više nego u bilo kojem drugom području prerade plastike.

Poslovanje i marketing

Priredila: Gordana BARIĆ

Europska plastičarska industrija u 2014. godini

Plastičarska industrija Europe (proizvodnja materijala i prerada) zapošljava 1,45 milijuna ljudi u više od 60 000 uglavnom malih i srednjih tvrtki, koje su u 2014. godini ostvarile prihod od oko 320 milijardi eura. Udio plastičarske industrije u bruto domaćem proizvodu Europe je 2,4 %, jedno radno mjesto u toj industriji stvara tri neizravna popratna radna mjesta. Plastičarska je industrija na petome mjestu po broju inovacija, a 2012. i 2013. godine na svakih 25 patenata u Europi jedan je dolazio iz te industrije.

Europski proizvođači plastičnih materijala zapošljavaju 134 000 ljudi, a prerađivači njih 1,27 milijuna. S 10 %-tnim povećanjem dodane vrijednosti u plastičarskoj industriji, ukupna dodana vrijednost industrije raste za 4,4 %.

Proizvodnja plastičnih materijala u Europi u 2014. prema izvještaju *PlasticsEurope* porasla je za 1,5 %.

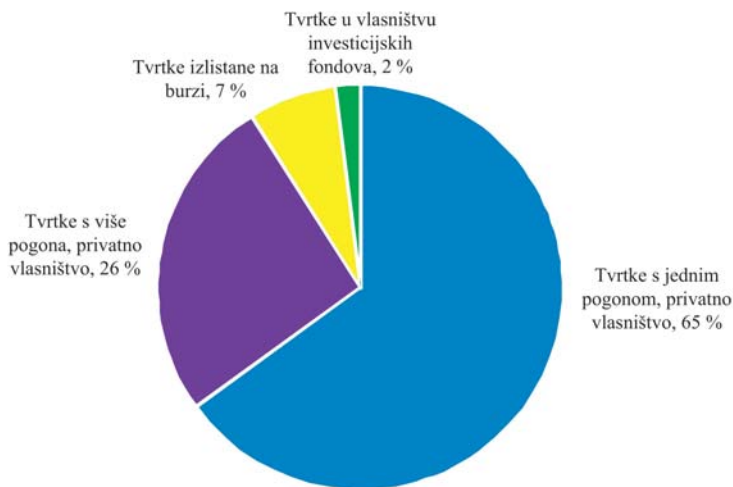
Zahvaljujući oporavku glavnih kupaca kao što su automobilska, elektro- i elektronička industrija te građevinski sektor, koji je zabilježen u drugoj polovini 2014. godine, i europski se proizvođači plastike nadaju daljnjem rastu proizvodnje. Premda je količina proizvedenih plastičnih materijala u Europi još daleko od razine prije krize, i u 2015. očekuje se prognozirani rast od 1 %.

Plastičarska industrija daje velik doprinos reindustrijalizaciji Europe svojim posrednim utjecajem na ostala područja gospodarstva. Pristup jeftinijoj energiji i sirovinama, subvencije za inovacije i obuku, ulaganja i inovacije te konzistentna popratna regulativa stvaraju dobre uvjete za plastičarsku industriju općenito te omogućuju njezin još veći doprinos europskom gospodarstvu i društvu u cjelini.

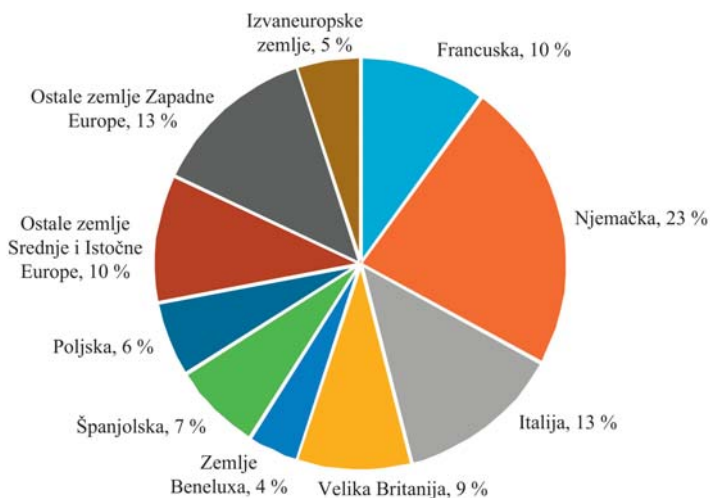
www.plasticseurope.org, 22. 1. 2015.

Europski cjevvari – manje ih je, ali opstaju

Proizvodnja plastičnih cijevi u Europi znatno je pogodena i svjetskom krizom i problemima u eurozoni. O razmjerima promjene koja je zahvatila cjevare govore podaci o 625 proizvodnih pogona u 2001., 559 u 2008. te malo više od 480 u 2014. Najlošije su prošli cjevvari u Španjolskoj, Francuskoj i Velikoj Britaniji, na koje se, od



SLIKA 3 – Udjele europskih prerađivača plastike injekcijskim prešanjem prema vlasničkoj strukturi u 2014. godini



SLIKA 4 – Tvrtke iz područja injekcijskog prešanja prema zemlji ili regiji podrijetla u 2014. godini