

materijala je za dijelove električnih motora, kućišta za elektroničke dijelove za kočnice, osjetila, prekidače za svjetla, spojnice, kućišta zupčanika te dijelove za zavojnice i alternatore (slika 24).



SLIKA 24 - Primjena Stanyl PA46 za alternatore

Također postoji Stanyl PA46 – GF30, materijal idealan za izradbu tankostjenih dijelova (debljina stijenke do 0,3 mm) električnih izolacija motora, kočničkih ABS sustava, dijelova ventilacije, statore električnih pumpi za vodu i ulje itd. Najnoviji materijal Stanyl OCD2100 poboljšane je postojanosti na toplinsko starenje, tj. može izdržati 5 000 sati i više pri 210 °C.

Novi toplinski provodljivi materijal Stanyl TC PA46 visoke čvrstoće primjenjuje se za kućišta LED dioda umjesto do sada rabljenog aluminija. Time se smanjuje težina kućišta i moguće su veće slobode pri konstruiranju i dizajniranju proizvoda.

Arnitel je kopoliester, a primjenjuje se za izolaciju kabela za automobilska svjetla, tj. ondje gdje se optički signal pretvara u električni. Posebne su karakteristike materijala Arnitel UM551 smanjenje magljenja pri temperaturi od 150 °C i dovoljna duktilnost pri relativno niskim temperaturama.

Osim standardnog Arnitela postoji i Arnitel C. Proizvodi od tog materijala mogu se upotrebljavati 3 000 sati i više pri temperaturama do 175 °C, postojani su na abra-

zijsko trošenje i zamor materijala te se mogu reciklirati. Arnitel C najčešće se primjenjuje za kabelaške izolacije.

DSM Press Release, 7/09.

Ukorak sa zahtjevima i izazovima tržišta

Tvrtka Sabic Innovative Plastics predstavila je nove polikarbonatne (PC) ploče Lexan, koje se primjenjuju u građevinarstvu, npr. za krovove (slika 25), kao dvostruka i trostruka prozorska okna, za natkrivanje mostova, kada se zahtijevaju velike površine dobre prozornosti i propuštanje velike količine svjetlosti. Lexan ima dobra toplinska izolacijska svojstva, proziran je pa propušta dovoljno svjetlosti, što snižuje potrošnju energije za osvjjetljenje prostora, sprječava ulazak UV svjetlosti i infracrvenih zraka, lagan je (tri puta je lakši od stakla), što olakšava rukovanje proizvodima i snižuje potrošnju goriva prilikom transporta. U potpunosti se može reciklirati. Ploče Lexan s devet komora propuštaju samo 0,89 W/m²K UV svjetlosti.



SLIKA 25 - Primjena ploča za krovove Lexan

Ploče Lexan ekstrudiraju se pri temperaturi od 240 °C, a za proizvodnju ploča namijenjenih građevinarstvu može se upotrijebiti do 15 % recikliranog materijala.

Međutim, Lexan namijenjen izradbi kućišta mobitela tvrtke Motorola (slika 26) ima 25 %

regenerata nastaloga od otpadne ambalaže spremnika za piće te se njegovom uporabom smanjuje potrošnja energije pri preradi za 20 %. Time je tvrtka Sabic proširila primjenu svojih materijala te naglasila svoj doprinos povećanju proizvodnosti, sniženju cijene proizvoda i zaštiti okoliša.



SLIKA 26 - Kućište mobitela tvrtke Motorola načinjeno od Lexana

Ploče Lexan prevučene plazma-postupkom materijalom Exatec E900 visoke su savojne žilavosti, bistre su i posjeduju izvrsnu abrazivnu čvrstoću. Upotrebljavaju se za prozore na prijevoznim sredstvima.

Od kompozita Verton RV00CE (poliamid ojačan sa 60 % staklenih vlakana) izrađuju se dijelovi električnog bicikla (slika 27). Materijal je izvrsne krutosti i savojne žilavosti, a bicikl ima masu samo 16,2 kg.



SLIKA 27 - Bicikl na električni pogon

Sabic Innovative Plastics Press Release, 6/09.

Svečano otvoren Centar proizvodnog strojarstva i alatničarstva – CPSA*

Pripremio: Damir GODEC

Tvrtka TEH-CUT d.o.o. 3. studenoga 2009. otvorila je vrata brojnim uzvanicima koji su došli svečano obilježiti otvaranje Centra proizvodnog strojarstva i alatničarstva (CPSA). Otvorenje tog Centra rezultat je dugogodišnjeg angažmana istaknutih pojedinaca i tvrtki koji su u prvom koraku osnovali Klaster alatnica Republike Hrvat-

ske (TCC), nakon čega je slijedilo širenje alatničarske djelatnosti na cijelo područje proizvodnog strojarstva.

Otvorenju CPSA bili su nazočni mnogi ugledni uzvanici iz gospodarstva te državnih i znanstvenih institucija. Prva se okupljenima obratila gospođa Zdenka Mesić, načelnica Uprave za poticanje ulaganja i

izvoza pri Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva. Ona je istaknula kako je otvaranjem CPSA ostvaren jedan od ciljeva Ministarstva, a to je umrežavanje tvrtki s područja proizvodnog strojarstva Hrvatske gospodarske komore (HGK), Hrvatske obrtničke komore (HOK), Hrvatske udruge poslodavaca (HUP) te znanstvenih ustanova

* Prilog je nastao u suradnji s časopisom IRT3000.

kao što su fakulteti i instituti. Time je Z. Mesić potvrdila i slogan koji je bio istaknut tijekom otvaranja CPSPA – *Sinergija proizvodnje i znanosti*.

U nastavku svečanosti, u vrlo emotivnom govoru gospodin Duško Radović, vlasnik tvrtke *TEH-CUT* d.o.o. te jedan od osnivača *Klastera alatnica*, kao i *CPSPA*, još je jedanput upozorio na potrebu ujedinjavanja hrvatskih tvrtki radi postizanja konkurentnosti na tržištu. Izjavio je kako je put do osnivanja i *TCC*-a i *CPSPA* bio vrlo trnovit, no kako se iznimno ponosi što je uloženi trud okrunjen otvaranjem *CPSPA*.

U središnjem dijelu svečanosti mr. sc. Vlado Orešković, predsjednik *Nadzornog odbora CPSPA*, nazočne je vrlo zanimljivom prezentacijom upoznao s razlozima osnivanja *CPSPA*, glavnim djelatnostima, ciljevima u budućnosti te osnivačima i članicama. Temeljni motivi za osnivanje *CPSPA* bili su nedovoljno iskorištenje potencijala metaloprerađivačke, elektrotehničke i elektroničke industrije u strukturi gospodarstva Republike Hrvatske, potreba za unapređenjem suradnje između industrije,

istraživačko-razvojnih i znanstveno-obrazovnih institucija te jedinica lokalne uprave i samouprave, povećanje izvoza i konkurentnosti domaće industrije u globalnom okružju i, konačno, stvaranje čvršćih mehanizama i uvjeta za primjenu strategije gospodarskog razvoja Hrvatske: izvozna orijentacija, nova radna mjesta i proizvodnja. Glavne djelatnosti *CPSPA* bit će usmjerene razvoju novih programa, proizvoda i komponenata, razvoju novih tehnologija, alatničarstva, trajnom obrazovanju, razvoju prometnih sredstava te razvoju obrtništva općenito. V. Orešković vidi poslovne prilike hrvatskih proizvodnih tvrtki u zajedničkom razvoju novih proizvoda, zajedničkim prijavama projekata na natječaje europskih pretprijetnih i strukturnih fondova, restrukturiranju dijelova ili cijelih proizvodnih procesa, organizaciji *outsourcinga*, unapređenju tehnoloških i proizvodnih procesa, organizaciji stručnoga i specijalističkog obrazovanja te zajedničkoj organizaciji prodajnih i marketinških aktivnosti. Na kraju izlaganja V. Orešković predstavio je i nekoliko inovacija koje su ostvarene u suradnji s *TCC*-om, odnosno s *CPSPA*.

Na kraju tog dijela svečanosti gospodin Ladišlav Prežigalo, pročelnik *Gradskog ureda za gospodarstvo*, službeno je otvorio *CPSPA*.

Nakon službenog dijela, uz prigodni domjenak nazočni su mogli detaljnije razgledati pogone tvrtke *TEH-CUT* d.o.o., koja ima što pokazati. Stoga se izjavitelj slaže s organizatorima, da je unatoč tomu što je sjedište *CPSPA* u prostorijama *Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu*, izbor lokacije otvorenja *CPSPA* u jednome proizvodnom pogonu bio pun pogodak.

CPSPA

CPSPA d.o.o.
Centar proizvodnog
strojarstva i alatničarstva
Ivana Lučića 5
10000 Zagreb
Tel: +385 1 631 45 41
www.cpsa.com.hr

Tvrtka *Elka kabeli* d.o.o. otvorila novi proizvodni pogon

Tvrtka *Elka kabeli* d.o.o., vodeća tvornica kabela u ovom dijelu Europe, s više od 80 godina tradicije, svečano je otvorila novi pogon za proizvodnju energijskih kabela srednjega i visokog napona. Novim pogonom *Elka* se svrstala u red malobrojnih svjetskih proizvođača kabela s mogućnošću proizvodnje energijskih kabela naponske razine više od 36 kV, što će znatno povećati proizvodne i izvozne mogućnosti tvrtke.

Novi proizvodni pogon u rad je 20. siječnja 2010. pustila predsjednica hrvatske Vlade Jadranka Kosor. Uz nju svečanom su otvorenju prisustvovali potpredsjednik Vlade i ministar financija Ivan Šuker te ministar gospodarstva, rada i poduzetništva Đuro Popijač.

Nova linija za proizvodnju srednjonaponskih (SN) i visokonaponskih (VN) energijskih kabela naponske razine do 110 kV smještena je u hali površine 1 830 m². Riječ je o investiciji od 50 milijuna kuna, koja je uključila izgradnju nove proizvodne hale i kupnju novih strojeva za izvlačenje žica, ekraniziranje i izoliranje SN i VN energijskih kabela do naponske razine od 110 kV. Ukupna investicija je osim vlastitim sredstvima financirana djelomično i iz kreditnog programa *HBOR*-a putem *Zagrebačke banke* d.d. te iz fondova *Europske investicijske banke*.

Riječ je o važnom investicijskom projektu koji uz povećanje proizvodnih kapaciteta obogaćuje proizvodni asortiman *Elke* i visokonaponskim kabelima, čime će se bitno proširiti mogućnosti izvoza u zemlje *Europske unije*, ali i na tržišta diljem svijeta. *Elka* kao jedan od najvažnijih domaćih proizvođača i hrvatskih izvoznika ovom



Novi *Elkina* linija za proizvodnju srednjonaponskih (SN) i visokonaponskih (VN) energijskih kabela

investicijom potvrđuje nastavak kontinuiranog ulaganja u kvalitetu proizvoda te približavanje potrebama kupaca i partnera, izjavio je mr. sc. Darko Belić, direktor tvrtke *Elka kabeli* d.o.o.

Proizvodnu halu projektirale su i izgradile članice *Dalekovod Grupe* s kooperantima. Oprema je podrijetlom iz *Europske unije*, dok je cjelokupna montaža opreme obavljena korištenjem znanja i iskustva zaposlenika *Elke* uz suradnju domaćih partnera.

Visokonaponski kabeli sve se češće koriste kao alternativa dalekovodima za prijenos električne energije, posebice u prijenosu energije kroz gusto naseljena područja zbog visoke pouzdanosti, ekološke prihvatljivosti,

sigurnosti za ljude, niže cijene održavanja, više pouzdanosti opskrbe i manjeg gubitka u prijenosu električne energije. Ti su kabeli izolirani umreženim polietilenom (PE-LDX) i proizvode se uporabom specijalnih materijala visoke čistoće najsuvremenijim postupkom izoliranja, trostrukim ekstrudiranjem (e. *triple extrusion*) - istodobnim nanošenjem izolacije i poluvodljivih spojeva u istoj glavi. Umrežavanje se provodi *suhim postupkom* tj. izolirana žila se zagrijava u atmosferi dušika i hladi se također u atmosferi dušika - bez prisustva vode.

Priopćenje za javnost *Elka kabeli* d.o.o.