

DRVO

nameštaj

ekologija
prerada
biznis

9 771451 512008

Broj 19 · Godina VI · Beograd, jul 2008. · Godišnja pretplata 2160 dinara, za inostranstvo 50 €

Beckers



Becker Acroma

BUTIK
EGZOTIČNOG DRVETA
STRAJKO CO

BASCHILD

enterijer
Janković

KAINDL

CENTAR
drvene industrije

Industrijska zona, Nova Pazova
www.centardrvneindustrije.co.rs

**Evropa
Okovi**
ključna stvar

Uni Line

JAF
J.u.A. FRISCHEIS

Interlignum-ns



KARIŠIĆ
ENGINEERING

HOMAG
GROUP

Eurokant

Weinig  WEINIG
GRUPPE

darex

A

36

D F

24

H Z P

18

T X U D

12

Z A D N H

9

P N T U H X

6

U A Z N F D T

5

N P H T A F X U

4

X D F H P T Z A N

3

Fabbrica

WWW.FABBRICA.CO.YU

IMATE LI OKO ZA ISTANČANE NIJANSE?

PREMAZI ZA DRVNU INDUSTRIJU.

NOVA ADRESA: BOSANSKA 65, 11080 ZEMUN, SRBIJA
TEL: +381 11 316 99 77, 316 99 88, 261 63 05.




KAINDL AUSTRIJA

KAINDL POD - LEP SAD I ZAUVEK!

Pokaži mi svoj pod i reći ću ti ko si...

Stanovati prirodno! Ovaj trend Kaindl prepoznaje kao broj jedan. Dnevni boravak i KAINDL ONE laminatni pod 37658 SN Orah, Natural Touch s oborenom ivicom.

Na formiranje utiska o nekom prostoru najviše utiče pod, bio on nenametljiv i suzdržan, tako da drugi elementi dolaze do izražaja, ili toliko dominantan i snažan da svu pažnju skreće na sebe. Ukoliko ga biramo prema sopstvenom karakteru, i na taj način izražavamo svoju individualnost.

Preduslov za udobno stanovanje

Laminatni podovi su već godinama u trendu. Oni privlače svojom prirodnošću i raznolikim dizajnom, izgledaju lepo i izdržljivi su. Površinom identičnom prirodnoj stvaraju ugodnu atmosferu u prostorijama u kojima se nalaze, a bogatstvom boja i struktura prilagođavaju se najrazličitijim stilovima stanovanja. Dragoceno potkrovlje s njima postaje još dragocenije, stanovi i kuće još udobniji.

KAINDL ONE – savršeni laminatni podovi

Salzburško preduzeće *Kaindl*, jedan od vodećih svetskih proizvođača oplemenjenih materijala od drveta i laminatnih podova, svojom kolekcijom *One* pokazuje da laminatni podovi mogu biti vrhunskog kvaliteta i udovoljiti i onima najprofinijeg ukusa. Apsolutno autentični i dostupni u mnogobrojnim dekorima, laminatni podovi iz Kaindl-ove kolekcije *One* toliko su dobri da se ne mogu razlikovati od masivnog drvenog poda. Bilo da nas zanimaju urbani, seoski ili egzotični stilovi, Kaindl-ov *One* odgovoriće na sve zahteve u opremanju stambenog prostora. Dakle, laminatni pod *One* oduševljava inovativnom *Natural Touch* površinom, izuzetnom čvrstoćom i otpornošću na udarce, kao i izvanrednom jednostavnošću postavljanja i lakoćom održavanja. ■

M. Kaindl Holzindustrie
A-5071 Wals/Salzburg, Austria, Kaindlstrasse 2
kaindl@eunet.rs - Branko Jovanović, www.kaindl.com



Laminatni pod Kaindl koji unosi individualnost u prostor! Dnevni boravak i Kaindl ONE laminatni pod 37683 PQ Zebrano s oborenom ivicom.

HOMAG Practive – ideje za moju budućnost

Practive, HOMAG-ov program za opremu radionice, nudi vam vrhunski kvalitet po povoljnoj ceni. U svetu vodeća HOMAG-ova preduzeća su pod robnom markom Practive udružila međusobna znanja i iskustva.

Kompatibilne mašine su izrađene za potrebe manjih i srednjih preduzeća.

Iskoristite prednosti kompatibilnosti naših mašina i profitirajte!



HOLZMA

HOLZMA HPP 230
Perfektni krojač ploča



WEEKE

WEEKE Venture 06S
Portalni CNC obradni centar za sve vrste obrada



BRANDT

BRANDT KDN 210
Kompaktna kanterica



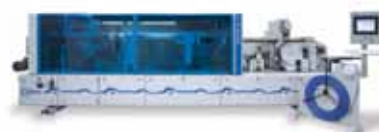
HOMAG

HOMAG Venture 20
Univerzalni CNC centar sa kantovanjem



LIGMATECH

LIGMATECH MDE 110
Korpusna presa



HOMAG

HOMAG KAL 210
Profesionalna kanterica po pristupačnoj ceni

HOMAG
GROUP

SERVICE
GROUP
SALES & SERVICE

ZASTUPANJE – PRODAJA – SERVIS – DELOVI:

SERVICE GROUP BG d.o.o.

Dr Agostina Neta bb - 11070 NOVI BEOGRAD

Tel/Fax: (011) 266 37 65

GSM: 065 3152 613 - SERVIS

065 3152 619 - PRODAJA

065 3152 618 - PRODAJA

office@servicegroup.rs

www.servicegroup.rs

BRANDT

HOLZMA

LIGMATECH

WEEKE

HOMAG

PRACTIVE
www.homag-practive.de

Sve za radionicu

DRVO-tehnika

Revijalni časopis za poslovnu saradnju, marketing, tržište, ekologiju i tehnologiju u preradi drveta, proizvodnji nameštaja, šumarstvu i graditeljstvu

Časopis izlazi tromesečno

Osnivač i izdavač

EKO press Blagojević

NOVI BEOGRAD

Proleterske solidarnosti 24/1

Tel/fax: +381 (0) 11 213 95 84; 311 06 39

www.drvotehnika.com

e-mail: ekopress@eunet.rs; drvotehnika@eunet.rs

Suizdavač:

Agencija za drvo - Klaster drvoprerađivača Srbije

Izdavački savet

- Dragan Bojović, UNIDAS, Beograd
- Lajoš Đantar, AKE Djantar, Bačka Topola
- Sadik Fakić, ELAN mms, Tutin
- Božo Janković, ENTERIJER Janković, Novi Sad
- Vladislav Jokić, XILIA, Beograd
- Stevan Kiš, EuroTehno, Sremska Kamenica
- Dr Vojislav Kujundžić, LKV CENTAR, Beograd
- Radoš Marić, MARIĆ, Čačak
- Rajko Marić, MICROTRI, Beograd
- Dr Živka Meloska, Šumarski fakultet Skoplje
- Vesna Milenković, WEINIG, MW Group, Kruševac
- Mr Goran Milić, Šumski fakultet Beograd
- Golub Nikolić, NIGOS elektronik, Niš
- Zvonko Petković, doc. FPU Beograd
- Dr Zdravko Popović, Šumarski fakultet, Beograd
- Tomislav Rabrenović, DRVOPROMET, Ivanjica
- Gradimir Simijonović, TOPLICA DRVO, Beograd
- Božidar Spalević, BEOICLA, Beograd
- Mr Borisav Todorović, BMSK, Beograd
- Ranko Trifunović, TRIFUNOVIĆ, Pranjani
- Dragan Vandić, KUBIK, Raška
- Milorad Žarković, TERMO DRVO, Hrtkovci

Direktor, glavni i odgovorni urednik

- Mr Dragojlo Blagojević

Stručni konsultant

- Dipl. ing. Dobrovoje Gavović

Redakcioni odbor

- Dragan Bosnić, Beograd
- Marina Jovanović, Leskovac
- Snežana Marjanović, AMBIENTE, Čačak
- Jelena Mandić, *tehnički urednik*
- Ivana Davčevska, *novinar – producent*
- Svetlana Preradović, Beograd
- Aleksandar Radosavljević, Beograd
- Tatjana Vučković, MAKS-KOMERC, Kraljevo
- Sandra Zec, INTERLIGNUM NS, Novi Sad

Uplate za pretplatu, marketinške i druge usluge na tekući račun broj

160-176289-53, BANCA INTESA ad Beograd

Devizni račun - IBAN: RS35160005010001291720

Rukopisi i fotografije se ne vraćaju

Redakcija se ne mora slagati sa mišljenjem autora i izjavama sagovornika

Redakcija ne preuzima odgovornost za sadržaj reklamnih poruka

Priprema, štampa i distribucija
EKO press Blagojević

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

ISSN 1451-5121

COBISS.SR-ID 112598028

*Sreća je dobro zdravlje
i slabo pamćenje.*

(Švajcer)

*I sveci su grešili, al su,
ipak, svetlili.*

(A.Šantić)

**Tražimo rešenja za
probleme koji
nas prate**



Iskustva i perspektive

Znamo već odavno da je misao o prolaznosti svega zemaljskog često izvor beskraje patnje, isto kao što misao o prolaznosti može biti izvor utehe i saveznik trpljenja. Isto tako, stara je istina, da nigde ne teku ni med ni mleko i da je, očigledno, u suštini ljudskog bivstvovanja uvek i na svakom nivou borba za opstanak, za život... A u toku svoje životne prolaznosti, čovek shvati da ga ne čini značajno pametnijim ono što je čuo, već ono što je iskusio. To iskustvo mu, sigurno, može poslužiti kao orijentir za rad i delanje, gde se, uz definicije, da je iskustvo zbir naših razočarenja i da nije ono što nam se događa, već je ono što činimo sa onim što nam se događa, potvrđuje da su svest i ljudska delatnost primarno određeni društvenim bićem čoveka.

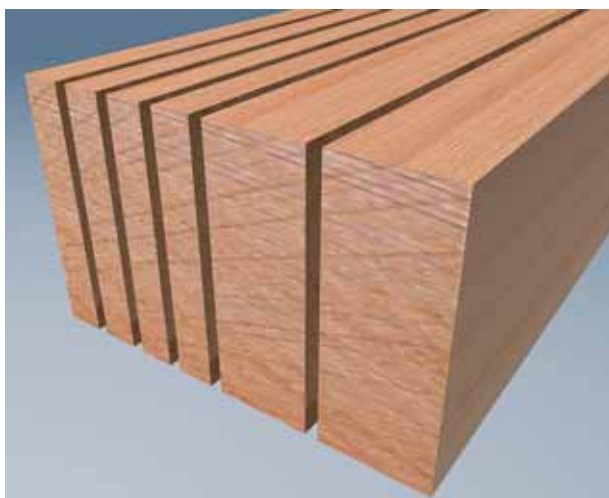
Ako je, dakle, svest ljudi primarno određena njihovim društvenim bićem ili mestom u društvenoj podeli rada i ako nam je u našoj prolaznosti iskustvo orijentir za rad i delanje, onda je, bez sumnje, za uspeh neophodno imati jasan cilj. Samo sa jasnim ciljem i upornim radom čovek se može izdvojiti iz mase i potvrditi svoju stvaralačku mogućnost. Sama namera ili želja, bez delanja, nisu dovoljne za uspeh. Ponekad to može biti splet okolnosti, nasleđe ili čak neki oblik prisile. Ali je uvek važno poći na vreme, ne čekati i nikad ne odustati. Tome nas uči i priča o mleku i žabi... Čuli ste, možda, kako su dve žabe upale u veliku šerpu mleka... Jedna se zbuni, uplaši i ubrzo udavi. Druga, takođe nenaviknuta na novu sredinu, počne grčevito da se bori, da mlati nogama, da pliva, bučka, bučka... I tako, druga žaba od mleka napravi puter!

I dok beležimo ova razmišljanja mislimo o četiri do sada održana SABORA DRVOPRERAĐIVAČA Srbije i našem cilju da SABOR postane tradicionalna manifestacije. Svesni potrebe inoviranja sadržaja ovog skupa čiji program rada mora biti aktuelan, ne insistiramo na njegovoj masovnosti niti nas brine blagi pad broja učesnika. Podsećamo, na prvom SABORU se okupilo 216, na drugom 260, na trećem 242, a na četvrtom 219 učesnika. Dobar prosek je garancija interesovanja, pa ćemo nastojati da i na 5. SABORU, koji će, verovatno, biti održan u drugoj polovini marta 2009. godine, okupimo veći broj privrednika i stručnjaka iz proizvodnog i pratećeg, akademskog i institucionalnog okruženja prerade drveta, proizvodnje nameštaja i šumarstva. Više informacija o 5. SABORU DRVOPRERAĐIVAČA imaćete priliku da pročitate u narednom broju časopisa *DRVO-tehnika*.

A ovoga puta na stranicama našeg časopisa nudimo pregršt informacija iz oblasti tehnologije, mašina, opreme, alata repromaterijala i tržišta vezanog za preradu drveta i proizvodnju nameštaja. Sa jasnim ciljem da profesionalno, uz informativno-edukativnu meru, budemo aktuelni i interesantni i ovaj broj smo integrisali u skladan, kvalitetan i, verujemo, koristan sadržaj. ■

D. Blagojević

Univerzalni raskrajač masivnog drveta i svih vrsta ploča



U Weinig-grupi dobijate sve iz jedne ruke: od raskrajanja do lepljenja.

Kada se govori o Raimann-u, uvek se pomisli na višelisne cirkulare, sa fiksnim ili pokretnim kružnim testerama, ali ne i na podužni raskrajač takozvani FlexiRip. Njegova primena je univerzalna, optimalno iskorišćenje i veliki proizvodni kapacitet kod raskrajanja masivnog drveta.

Kako funkcioniše FlexiRip:

1. Radni komad se postavi s prednje strane u mašinu i poravna.
2. Preko nožne pedale radnik upravlja rezanjem; testera ide u pravcu reza s leva na desno.
3. Otpuštanjem nožne pedale testera potanja i vraća se unutar postolja mašine nazad u početnu poziciju.
4. Za vreme povratnog hoda testere preuzima se izrezani deo a preostali radni komad se pozicionira za sledeći rez.

Upravljanje preko kompjutera u koji se mogu uneti nalozi o načinu rezanja, broju komada i slično.

Mašinu je, po zahtevu kupca, moguće opremiti raznim opcijama na primer povećanje korisne širine, metalni umetci sa kuglama za manipulaciju teških radnih komada, program za krojenje gazišta...

Standard mašine čine:

Motor	11 KW (15 PS)
Visina reza	podesiva preko prekidača na 7 pozicija
Visina reza max	170 mm kod prečnika testere 550 mm
Prečnik testere	450 mm
Prečnik osovine	30 mm
Broj obrtaja	2900 u min -1
Prečnik prihvata testere	80 mm
Brzina rezanja podesiva	1 - 80 m/min.
Dužine rezanja min/max	2,2 m – 9,2 m
Laser	30 mW
Korisna širina	400 mm
Dimenzije L x B x H	1868 (+duž. rezanja) x 1370 x 2000 mm
Priključci otprašivanja	2 x fi 160 mm



Robusni bansek za visoke zahteve reza i dugim vekom trajanja

U Weinig grupi firma Waco je pojam za snažne banseke sa jednim ili dva lista, za visokokapacitetne četverostrane blanjalice i profilirke tipa hidromat i powermat, koje obrađuju radne komade brzinom i do 600 m/min.

Banseci se izrađuju u varijanti BKS i BKL twin i BKW twin (sa dve testere).

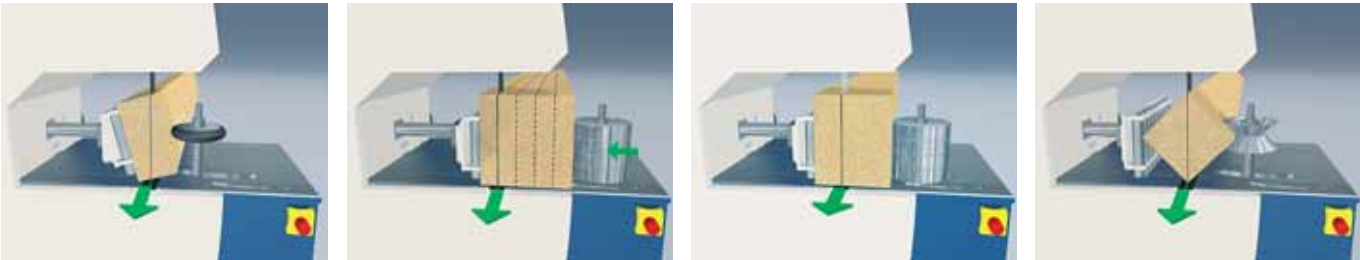
Ovom prilikom nekoliko informacija o tipu BKS.

Granični točkići podesivi su od 0 – 45 stepeni a ugrađeni sastrugači i jastučići za čišćenje se staraju za kontinuirano ukljanjanje naslaga. Rukovanje preko komandne table gde se unosi brzina pomaka, pozicija transportnih valjaka, pozicija graničnog valjka, brzina testere i nalazi brojač radnih sati.

Točkovi na kojima se postavlja 100 mm širok list testere su veliki, što znači da testera bolje leži, a to opet osigurava precizan rez. Osim toga ima dovoljno mesta za zamenu testere, kako se ne bi oštetili zupci na istoj. Testera se zateže hidraulično, a to opet znači ekstremno dobru zategnutost testere, koja se može očitati na manometru.

Kao i ostale mašine u Weinig-grupi, i ovaj tip raspolaže izvesnim opcijama, zavisno od zahteva proizvodnje.

Tehnički podaci:	
Brzina	5 - 40 m/min
Prečnik transportnih valjaka	200 mm
Prečnik graničnih valjaka	50 mm
Visina transportnih valjaka	2 x 50 mm
Max. rastojanje: testera-granični valjci	310 mm
Max. rastojanje: testera-transportni valjci	235 mm
Najveća visina rezanja	370 mm
Prečnik točka testere	915 mm
Širina točka testere	90 mm
Brzina lista testere	36 m/sek.
Dimenzije testere	5845x100x1,0 mm
Snaga motora, standard	11 kW
Snaga motora, opcija	15 kW
Snaga motora posmaka	1,1 kW
Rezervoar za podmazivanje testere	12 lit.
Podešavanje dimenzija	ručno
Visina stola	970 mm
Prečnik otprašivanja	1 x 150 mmm



REALIZACIJA nekoliko vrlo važnih aktivnosti je obeležila drugi kvartal 2008. godine u Agenciji za drvo:

1) Od 11. do 15. aprila, 2008. godine, Agencija za drvo je organizovala **zajednički nastup 7 svojih članova na 33. sajmu građevinarstva u Beogradu**. Kao i prethodne dve godine, na ovom sajmu je

primio je ovu donaciju i zahvalio se donatorima na štandu Agencije za drvo. Divac je rekao da se još ne zna ko će dobiti kuću, da će se voditi računa da ne dođe do bilo kakvih manipulacija i objasnio da čak postoji mogućnost da porodica izabere lokaciju na kojoj želi da živi. *Elektroluks* iz Ivanjice će napraviti i mon-

Wendelberger i Renate Rose-negger. Seminare su pohađala 24 polaznika iz 12 preduzeća našeg klastera i 1 polaznik iz klastera Drvo-PD iz Prijedora. Na kraju se polagao ispit iz sva tri seminara i njega su uspešno položili svi polaznici, od kojih 10 sa odličnim uspehom. Utisci polaznika o kvalitetu i organizaciji

Mreža drvnoindustrijskih klastera srednje i jugoistočne Evrope. Time je samo dva meseca nakon njenog pokretanja (Regionalna Konferencija o drvno-industrijskim klasterima, Beograd, mart 2008.) realizovana inicijativa o formiranju regionalne *Mreže* drvnoindustrijskih klastera.

Znanje, obrazovanje, istraživanje, multilateralna saradnja, razmena informacija, inovativnost i održiv razvoj su magične reči konkurentnosti u modernom globalnom svetu. Ogroman broj javnih tendera koji se sprovode u svim zemljama u regionu centralne i JI Evrope, kao i u celoj EU, pružaju članovima *Mreže* izvanredne mogućnosti za kooperaciju, rečeno je na ovoj ceremoniji.

Informacije o Mreži:

Stalni članovi:

1. Lesarski Grozd, drvnoindustrijski klaster - Slovenija
2. HolzCluster Styria - Austrija
3. Drvni Klaster Sjeverozapadne Hrvatske - Hrvatska
4. Agencija za drvo, drvnoindustrijski klaster - Srbija
5. Klaster Drvo-PD Prijedor - Bosna i Hercegovina
6. Klaster drvne industrije - Makedonija

Pridruženi članovi:

1. Institut za spoljnu trgovinu, ICE - Italija
2. Drvni klaster BH - Bosna i Hercegovina

Glavni cilj *Mreže* je stvaranje i eksploatacija sinergijskih i novih poslovnih/razvojnih mogućnosti kao i razvoj i jačanje konkurentnosti pojedinačnih klastera i njihovih članova.

Ciljevi Mreže:

- Edukacija i transfer znanja



Detalji sa beogradskog sajma građevinarstva



bila izgrađena i izložena drvena montažna kuća proizvođača *Elektroluks* iz Ivanjice, a pored nje svoje proizvode su izložila i preduzeća *MegaDrvo* iz Bijeljine (prozori, vrata i baštenske garniture), *DIP Vojvodina* iz Nove Pazove (unutrašnja vrata), *Radijator* iz Niša (parket), *Centrotehnika* iz Beograda (kombi izolacione ploče), *Interholz* iz Beograda (furnir) i *Simetrija* iz Beograda (polistirenske lajsne).

Pored toga što je ovaj sajam bio mesto poslovnih susreta i mesto na kome se sklapaju poslovi, on je bio i mesto na kome se misli o onima kojima je potrebna pomoć. U tom smislu, Agencija za drvo i njena četiri člana odlučili su da Humanitarnoj organizaciji *Divac* poklone montažnu kuću od 50 kvadratnih metara. Na taj način će jedna izbeglička porodica dobiti sopstveni krov nad glavom, što će biti osnova za njenu izvesniju i srećniju budućnost.

Vlade Divac, naš proslavljeni košarkaš i osnivač Humanitarne organizacije *Divac*,

tirati kuću na lokaciji koju odredi Humanitarna organizacija *Divac*, *Toplicadrvo* iz Beograda će proizvesti i montirati prozore i vrata na toj kući. Parket, koji sama i proizvodi, montiraće firma *Radijator* iz Niša, dok će beogradska *Duga* pokloniti boje za zidove i lak za parket.

2) Agencija za drvo je u periodu od 9.5. do 9.6.2008. godine, zajedno sa WIFI Institutom iz Beča, u prostorijama fabrike boja i lakova DUGA u Beogradu, **organizovala tri seminara** u trajanju od po tri dana i to: 1) International Project management; 2) Internet marketing i 3) Stress management. Seminare su vodili Wilma Kovarik, Margit

ji seminara su vrlo povoljni, naročito o Stress management-u, na kome su naučene mnoge upotrebljive tehnike za detektovanje, kontrolu i smanjenje stresa, kao i tehnike upravljanja vremenom.

Na bazi uspešno završenih seminara, u oktobru ove godine će biti organizovana poseta Beču i drugim gradovima, o trošku WIFI Instituta, prilikom koje će se ostvarivati direktni kontakti sa austrijskim poslovnim partnerima.

3) **Formirana Mreža drvnoindustrijskih klastera Srednje i Jugoistočne Evrope**. Svečanom ceremonijom potpisivanja sporazuma u hotelu Kompas u Kranjskoj Gori je 21.5.2008. godine formirana



Detalji sa WIFI seminara

PIŠE: prof. dr Zdravko Popović

Klaster je grupa srodnih preduzeća ili udruženja proizvođača iz jedne grane, uključujući i proizvođače sirovina, kao i vladinih i nevladinih organizacija i naučnih i obrazovnih institucija koje udružene rešavaju zajedničke probleme, unapređuju poslovanje, postižu uspeh u određenom segmentu delatnosti i natprosečnu konkurentnost i promociju u zemlji i inostranstvu.

- Internacionalni istraživački i razvojni projekti
- Bilateralna i multilateralna saradnja
- Povezivanje eksperata i istraživača
- Povezivanje kompanija-nove poslovne mogućnosti
- Razvoj pojedinačnih klastera i Mreže
- Promocija klastera i Mreže

Organizacija:

Mreža neće delovati kao pravno lice nego kao neformalni decentralizovani oblik saradnje.

Mreža će delovati na principima jednakosti, transparentnosti i otvorenosti za saradnju.

Mreža je otvorena za nove stalne i pridružene članove

Stalni članovi čine Skupštinu Mreže koja upravlja njenim aktivnostima

Svakih pola godine Mrežom rukovodi drugi stalni član. Lider Mreže deluje kao aktivni posrednik koji koordiniše dogovorene aktivnosti.

Lider Mreže u periodu od juna do decembra 2008. godine je dr Zdravko Popović, Agencija za drvo, Srbija.

4) Agencija za drvo je 25.6.2008. u Trstu učestvovala na kick-off sastanku koji je



Ceremonija potpisivanja sporazuma o osnivanju SCENet FB Clusters u Kranjskoj Gori



bio organizovan od strane ICE Instituta sa ciljem utvrđivanja praktičnih koraka za oformljenje i realizaciju projekta razvoja inovativnosti proizvoda i usluga u lancu snabdevanja drvnog sektora zemalja Jadranskog regiona.

Sastanku su prisustvovali visoki zvaničnici italijanske drvne industrije (predsednik Federlegn-a, predsednik klastera proizvođača stolica iz Manzanara), pokrajine Friuli Venezijske Julije, grada Trsta, ICE Instituta, Banke FriulAdria, Privredne Komore Italije, prof. Guido Spadolini, arhitekta i dizajner, prof. Franco Grossi, ergonomist, i predstavnici drvnog sektora iz svih zemalja koje su formirale već pomenu tu mrežu SCENet FB Clusters.

Na sastanku, koji je trajao šest sati, su od strane svih

učesnika iznesena mišljenja i ideje o sadržaju budućeg, vrlo ambiciozno zamišljenog, projekta. Njegovi ciljevi bi trebali biti:

1. Osnivanje Inovacionog centra za Jadranski region (tj. Alijanse univerzitetskih istraživačkih centara i kompanija) koji bi sakupljao i razvijao sve najbolje ideje u planiranju i projektovanju nameštaja i pratećih stvari za kuće, kancelarije, privatne i javne prostore, kao i građevinske konstrukcije u drvetu ili u kombinaciji sa drugim materijalima sa dominantnim učešćem drveta.

2. Obrazovati trans-jadranski klaster kompanija koje su u mogućnosti da prevedu inovativne koncepte u nove proizvode kako bi Jadranska drvna industrijska zona

postala svetski referentni izvor kvaliteta i inovativnosti.

3. Promocija inovativne linije proizvoda i konstruktivnih projekata visokorangiranom sloju kupaca, kompanijama koje se bave nekretnostima, opštinama itd.

Inovacija Proizvoda: dizajn i povezivanje dizajna sa efikasnošću proizvodnje, štednjom energije, ergonomijom, bio-površinskom obradom, obnovljivim i štedljivim materijalima i tehnikama gradnje i sl.

Inovacija Proces: ICT sistemi za upravljanje ciklusom "narudžbina, radni nalog, otprema" i, po mogućstvu, fakturisanjem i plaćanjem, uređaji i tehnologije za štednju energije, štednja energije pri transportu, CO2 neutral balance.

O ovim i svim drugim detaljima vezanim za rad klastera drvoprerađivača možete se obratiti telefonom ili e-mailom u sedište Agencije za drvo. Ukoliko želite da postanete novi član Agencije za drvo, posetite web stranicu www.agencijazadrvo.co.yu preko koje se možete učlaniti on-line. ■



Detalji sa sastanka u Trstu

MADEINBIESSE

BIESSEARTECH je Wood Division marka grupe Biesse koja je specijalizovana u proizvodnji mašina za obradu drveta, namenjenih prevashodno malim i srednjim preduzećima. BIESSEARTECH je, dakle, namenjen specifičnom tržišnom sektoru, govori njegovim jezikom, poznaje njegove potrebe, problematike i poslovne procedure. Iz jake želje grupe BIESSE, koja uvek vodi računa o potrebama tržišta, da i malim preduzećima ponudi pristup razvijenim mašinama koje u sebi sintetizuju poverenje, visok nivo učinka za klijente i veliku jednostavnost korišćenja, rađa se širok spektar mašina za obradu drveta nove generacije. Veliko iskustvo, uslužnost i rašireno distributivno prisustvo Biesse Wood Division grupe čine od BIESSEARTECH linije sigurnu marku i dobru investiciju preduzeća. Održavajući nepromenjenim standard kvaliteta BIESSE tehnologije, BIESSEARTECH linija je predodređena da revolucionira vreme i faze proizvodnje malih i srednjih preduzeća, a nudi i inovativnu tehničku i logističku podršku jer je personalizovana na jako visokom nivou. Dakle, avangardna rešenja ali sa jednostavnim korišćenjem... *Easy Tech...*

BIESSEARTECH nudi kompletan spektar proizvoda za sve faze obrade radnog komada (formatiranje, kantovanje, bušenje, frezovanje, glačanje komada nameštaja...) Novi horizontalni jednolinijski formatizer (krojač ploča) **Sektor 400** rađa se kao odgovor na novonastale potrebe malih i srednjih proizvodnih preduzeća da proizvedu obradu visokog kvalitativnog standarda, što je do današnjeg dana uvek bila privilegija rezervisana samo za velike industrije. Preciznost u fazi sečenja radnih komada od drveta svih vrsta, brzina i preciznost uređaja za pozicioniranje, zahvaljujući prenošenju kretanja na nosač testere sa sinhronim kaišem, kao i pokretanju motora nosača i pogurne osovine putem invertera, potom, prisustvo kontrolnog sistema koji na optimalan način omogućava upravljanje svim fazama ciklusa obrade, čine od mašine Sektor 400 instrument koji je u mogućnosti da zadovolji čak i zahtevne najzahtevnijih tehničara. Mogućnost da poseduje širok spektar opcionih uređaja pruža mašini veliku fleksibilnost omogućujući joj da ostvari obradu post formiranih radnih komada koji su obogaćeni izbočenim ivicama, sečenje samo sa glavnom testerom i pravljenje žlebova. Pored toga, omogućava upravljanje automatskim uređajima koji su sposobni da na najbolji način optimizuju fazu krojenja, čineći da šeme sečenja budu veoma brze. Precizna analiza potreba klijenata, stručni nalazi projekatana i veliko iskustvo grupe

BIESSEARTECH -



Sektor 400

BIESSE u proizvodnji mašina za obradu drveta, proizveli su familiju proizvoda koja uz jednostavnost korišćenja i visok tehnički standard postaje dostupna uz nizak nivo investicija, u sferi prve kupovine. Mašina Sektor 400 je u ponudi sa projekcijom testere od 70 mm u verzijama sa širinom reza od 3200 X 2700 mm, 3200 x 3200 mm, 4400 x 2700 mm, 4400 x 4400 mm.

MADEINBIESSE

U sklopu svog programa koji sadrži mašine za krivolinijsko kantovanje (**SINGLE, SPEEDY i COPYROUND**), BIESSEARTECH nudi liniju jednostranih kant mašina **AKRON 400**, koje karakterišu jednostavnost korišćenja i povoljan odnos cene i proizvodnih karakteristika.

Ove mašine su sposobne da nanese kant u rolnama i lamelama na ravne radne komade maksimalne debljine od 60 mm koristeći termoaktivni lepak EVA ili poliuretanski lepak. U slučaju upotrebe poliuretanskog lepka dizajnirali smo novi uređaj za pripremu PU lepka koji garantuje brzo i lako korišćenje kao i smanjenje ukupne potrošnje.

Mnoge od funkcija koje poseduju kant mašine više kategorije, poput fleksibilnosti u korišćenju, jednostavnosti, pouzdanosti, preciznosti u postupku promene načina obrade, sada su dostupne po

kompetitivnim cenama na mašinama koje su kompaktne, čvrste i modernog i prijatnog izgleda.

Akron 400 debituje u segmentu prve kupovine, nudeći bezbrojne mogućnosti personalizovanja u zavisnosti od potreba klijenata, sa šest različitih modela. Na raspolaganju je ručna mašina sa komandnom tablom ili mašina kojom se u potpunosti upravlja preko numeričke kontrole. Radne grupe, poput grupe za brušenje, konturnu obradu i izradu žljebova i profila, sada su dostupne na kompaktnim i praktičnim kant mašinama.

Novi uređaj za pripremu lepka EVA omogućava konstantnu upotrebu svežeg lepka kako bi visok kvalitet finalnog proizvoda bio zagarantovan.

Ove mašine je moguće opremiti istim automatskim uređajima za brzu i pouzdanu promenu načina obrade sa komandne table koji se koriste na kant mašinama visokog kvaliteta. Upravljanje procesom promene vrši se sa komadne table, pri



Single



Copyround



Akron 445

- Kompletan spektar *Easy Tech* rešenja

čemu se koriste *brushless* motori. Nudeći visok tehnološki nivo: osnovni pokreti svake radne grupe izvode se na linearnim vodičama i ležajevima dok motori iz ekskluzivne serije ROTAX garantuju visok nivo kvaliteta, pouzdanost i jačine u smanjenim dimenzijama.



F21N



F39N



FSE

Multifunkcionalne radne grupe kojima se komanduje putem numeričke kontrole garantuju visok nivo okretnosti i brze i precizne promene načina obrade. Visok kvalitet obrade i avangardne konstruktivne tehnologije sačinjavaju BIESSEARTECH koncept.

Zahvaljujući inovativnim sistemima za korišćenje mašine, upotreba AKRON mašine

je jednostavna za tehničare koji imaju malo iskustva u radu.

Za procese bušenja, spektar BIESSEARTECH se služi ručnim mašinama za bušenje **F21N**, **F39N** sa jednom glavom od 21 ili 39 steznih glava za horizontalno i vertikalno bušenje od 0 do 90 stepeni, koje garantuju veliku jednostavnost korišćenja zahvaljujući *revolver* sistemu koji omogućava brz i precizan izbor dubine bušenja. Ona se dopunjuje i mašinom za bušenje i ubacivanje **FSE** koja poseduje 21 steznu glavu za bušenje i ubacivanje cevi sa sistemom, kako sa niskim tako i sa visokim pritiskom za lepak.

Skill 300 je serija obradnih centara iz linije BIESSEARTECH kojom preduzeće iz Pesara širi sopstvenu prisutnost i u sferi prve kupovine, učvršćujući na taj način primarnu poziciju u sektoru CNC mašina za drvenu industriju i industriju nameštaja. Osobenost BIESSEARTECH proizvoda je jedinstvo između jednostavnosti korišćenja i velike raznovrsnosti primena. To su dve osnovne karakteristike za male industrije koje obrađuju ograničene količine različitih proizvoda i koje stoga imaju potrebu za proizvodom koji je moguće uobličiti brzo i na specifičan način. **Skill 300** zadovoljava ove potrebe posedovanjem širokog spektra mehaničkih uređaja i kontrolnog sistema kome mogu biti dodati softverski sistemi namenjeni različitim primenama. Model **Skill 300** je verzija sa tradicionalnom radnom površinom koju čine grede sa vakuum modulima za prihvat radnih komada dok je **Skill 300 FTK** verzija sa ravnom radnom površinom koja omogućava vršenje *nesting* obrada.

Obe verzije poseduju jednu radnu jedinicu za frezovanje sa elektrovretenom od 7,5 KW koje pokreće inverter brzinom od 1000 do 24000 okreta u minuti, i jedne glave za bušenje sa nezavisnim vretenima i motorom sa inverterom. Na osnovnim verzijama postoje i graničnici za pozicioniranje radnih komada, sistem za automatsko podmazivanje vodiča, uređaj za klimatizaciju ormara za napajanje, duvaljke za hlađenje alata i mnogi drugi uređaji koji je obogaćuju. Primene koje zahtevaju različite vrste obrade, kao na primer obrada vrata ili manjih vrata za nameštaj, vrše se u kratkom

vremenskom intervalu. Trajanje ciklusa obrade je smanjeno, zahvaljujući automatskoj promeni alata, agregata i magacinu od deset mesta za njih. *Teleservice* funkcija koja je serijska za sve modele, omogućava tehničaru da poveže kontrolni sistem, koji je baziran na PC-u, sa sedištem preduzeća BIESSE u slučaju neophodne pomoći. Potpuno upravljanje mašinom vrši se putem softvera *BiesseWorks* koji je integrisan sa ostalim paketima namenjenim specifičnim primenama koje omogućavaju i rad sa parametrijskim programima: *BiesseNest* za



Skill 300



Skill 300 FTK

nesting primene na radnim komadima i vratima na nameštaju, *BiesseCabinet* za pravljenje boksova i jedan makro za proizvodnju vrata. Jednom rečju, sa **Skill 300** mašinom kvalitet i usluga koje je preduzeće BIESSE do danas garantovalo na spektru srednje-visokog nivoa mašina, sada se nudi, sa ograničenom investicijom, i maloj industriji. ■



Za sve informacije molimo obratite se:

BIESSE S.p.A. · Via della Meccanica, 16 61100 Pesaro (PU) Italy · tel. +39 0721 439384 · fax. +39 0721 439424

TOP TECH WOODWORKING d.o.o. · Kneza Miloša 25, 11000 Beograd, Republika Srbija

tel. +381 11 3065 614, 3629 086 · fax. +381 11 3065 616 · www.toptech.co.yu · e-mail: office@toptech.co.yu



DESTOGODIŠNJICU svog postojanja, rada i razvoja firma PINOLES je krunisala otvaranjem novog distributivnog centra u Novoj Pazovi, uz prisustvo velikog broja inostranih i domaćih poslovnih partnera. Prisutne goste je pozdravio generalni direktor firme PINOLES, gospodin Dušan Popović, koji se osvrnuo na desetgodišnji istorijat preduzeća.

Kao predstavnik radnika koji su dobili jubilarne nagrade za 10 godina rada u firmi PINOLES, govorila je Mirjana Olujić, dok su u kasnijem toku programa, sve prisutne pozdravljali dugogodišnji domaći i ino partneri. Po redosledu predstavljanja, prisutnima su se obraćali: gospodin Sveta Draganjac, firma Svetix, dugogodišnji prijatelj PINOLESA u maloprodaji, gospodin Đuka Majkić kao predstavnik špeditorske kuće Atlas-šped iz Subotice, sa kojom je PINOLES ostvario dugogodišnju saradnju, te direktor firme ŠIPAD iz Srbobrana, gospodin Miroslav Karan kao dugogodišnji industrijski partner. Prisutne su takođe pozdravili gospodin Rolf Stadlera, generalni direktor firme FALCO, kao i gospodin Irnis Muratović, direktor firme Iverica iz Bjelovara i

dugogodišnji poslovni partner PINOLESA. Na samom kraju prisutne je pozdravio gospodin Dragan Lazović, vlasnik i generalni direktor preduzeća TIS iz Ivanjice, kao veliki prijatelj firme PINOLES.

Zaposleni u PINOLESU su zatim okupljene goste povelili u obilazak nove, kao i renovirane stare hale i upoznali ih sa mogućnostima koje su projektovane prema potrebama i najzahtevnijih kupaca.

Nova hala se prostire na 4.000 m² koji su raspoređeni na dve etaže visine 10 i 3,5 metara. U donjoj etaži su postavljeni regali sa 1.200 paletnih mesta, gde je uz pomoć električnih bočnih viljuškara moguće pakovati i paletirati robu po zahtevu kupaca. S obzirom da su regali namenski projektovani, moguće je lagovati ploče različitih formata i robu različitih karakteristika. U ovim regalima smešten je širok asortiman pločastog repromaterijala koji obuhvata ploče univerza u preko 100 dekora debljine 18 mm, i preko 20 dekora debljine 10 i 25 mm, sirova iverica, radne ploče, MDF ploče, HDF ploče, OSB ploče, furnirani MDF i iverica, kao i ekstrudirana iverica. Gornja etaža hale namenjena je lagerovanju ABS trake češkog proizvođača Hranipex-a u preko 350 dezena u dimenzijama od 22 x 0,5 do 42 x 2 mm, melaminske i furnirske kant trake, kao i sendvič lajsni. Na ovoj etaži pored kant trake smešteni su i laminatni podovi nemačkog proizvođača Kronoflooring, čiji je PINOLES generalni distributer na teritoriji Srbije, okov i prateći repromaterijali.

U renoviranoj hali koja se prostire na 2.000 m² postavljen je nov industrijski pod i u njoj je smeštena paletirana roba. U halu ulazi železnički kolosek, što omogućava snabdevanje vagonima. Za istovar teških tereta kao što su mašine i slično koristi se portalni kran, a za manipulaciju paleta koristi se gasni viljuškar nosivosti 6 i 3,5 tona. Ova činjenica je jako važna jer osim ekološkog efekta i efekta zaštite na radu zaposlenih, gasni i električni



Nekoliko detalja sa otvaranja novog distributivnog centra preduzeća PINOLES u Novoj Pazovi

- kruna desetogodišnjeg poslovanja

Za deset godina svog postojanja PINOLES je postavio visoke standarde u poslovanju, a uslugama koje pruža poslovnim partnerima dao ogroman doprinos razvoju naše industrije nameštaja. Put konstantnog razvoja i unapređenja poslovanja je trajno opredeljenje preduzeća.

ni viljuškari drastično manje stvaraju finu prašinu u hali, tako da je roba maksimalno zaštićena od prljanja i oštećenja. U produžetku renovirane hale, na 400 m² nalazi se proizvodna linija sa savremenom opremom namenjena obradi pločastog materijala. Proizvodnja je prvenstveno koncipirana kao dodatni servis industrijskim kupcima u smislu izrade velikih serija poluproizvoda za takav tip kupaca, kao i za pomoć našim partnerima prilikom rada na opremanjima velikih objekata, a koji nemaju dovoljno kapaciteta u svojoj proizvodnji. Proizvodnja raspolaže horizontalnim formstizerom Holzma, CNC Veeke za krivolinijsko rezanje, kanterica Brandt, kanterica za krivolinijsko kantoniranje Brandt i frezer za skidanje nadmere posle kantoniranja.

Izgradnjom nove hale površina distributivnog centra u Novoj Pazovi prostire se na oko 6.500 m² pozicioniranih na logistički idealnom mestu, 25 km od Beograda i 65 km od Novog Sada, što zajedno sa distributivnim centrom otvorenim početkom 2007. godine u Nišu, a koji se prostire na oko 2.500 m², PINOLESU kao lideru u snabdevanju repromaterijala za industriju nameštaja definitivno daje centralno mesto među dobavljačima u Srbiji.

Pored prodaje repromaterijala za nameštaj PINOLES se od 2001. godine bavi i prodajom građevinskog materijala. I u ovoj



oblasti PINOLES saraduje sa najeminentnijim proizvođačima iz čije ponude izdvajamo: Velux-krovne prozore, Knauf-sisteme za završne radove u građevinarstvu, Ursa i KNAUF termoizolacija, Wurth-šrafovska roba, Austroterm-termoizolacija, Svitafole-krovne folije za hidroizolaciju. PINOLES je lider u uvozu i distribuciji OSB ploča sa 47% učešća od ukupne prodaje. Pored toga, PINOLES je generalni uvoznik i distributer laminatnih podova renomiranog proizvođača KRONOFLOORING i ulaznih i sobnih vrata MASONITE.

U pripremi je otvaranje objekta za maloprodaju građevinskog materijala i show room-a za prodaju laminatnih podova proizvođača KRONOFLOORING, u ulici Gospodara Vučića br.169 na površini od 2.500 m², čime su i u ovoj oblasti stvoreni odlični uslovi da se zadovolje potrebe poslovnih partnera.

Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da je PINOLES za deset godina svog postojanja postavio visoke standarde u poslovanju, a uslugama koje pruža poslovnim partnerima dao ogroman doprinos razvoju naše industrije nameštaja. Put konstantnog razvoja i unapređenja poslovanja je trajno opredeljenje preduzeća.

Dipl.ing. Nenad Lazarević



PINOLES d.o.o.
Beograd, Južni bulevar 2
tel. +381 11 381 32 50, 381 32 40
e-mail: office@pinoles.com, www.pinoles.com

Vitap

Vitap Costruzioni Meccaniche s.p.a.
Via Pisana, 149 - 53036 Poggibonsi (Siena) Italy
tel. +39 0577 987511, fax. +39 0577 981670
www.vitap.it / vitap@vitap.it

xilia Vitap

BEOGRAD

Uvoznik: XILIA d.o.o. - Beograd
tel. 011-219-8516, 011-190-449
tel/fax. 011-192-233, 065-219-8516
www.xilia.rs / info@xilia.rs
www.vitap.rs / info@vitap.rs



- Viševretene bušilice VITAP serije FORM LCD pokrivaju potebe za srednjim kapacitetima bušenja.
- Savremena konstrukcija i moderne komponente omogućavaju lako podešavanje i jednostavan rad.
- Kompozicija radnih agregata je promenljiva kako bi zadovoljila potrebe različitih šema bušenja.

Viševretena bušilica VITAP FORM 120 PLUS je poluautomatska industrijska mašina za veće kapacitete.

Kapacitet bušenja je oko 10 komada u minuti.

Mogućnost izbora vrste i broja agregata, univerzalni desni agregat koji može biti i horizontalni i vertikalni, čine ovu mašinu izuzetno fleksibilnom i efikasnom.



- VITAP SIGMA CENTER zadovoljava i najzahtevnije industrijske potrebe.
- Automatizovani utovar i istovar, transport, bušenje, unošenje lepka i tiplova, kapacitetom do 20 komada u minuti.
- Redukovana potreba za prostorom, prihvatljiva investicija.

SIGMA2TAS





UNI LINE

www.uniline-doo.com

UNI LINE DOO, Braće Nikolić B.B., 31205 Sevojno
Tel: +381 (0) 31/ 724 446, 724 666, 724 448
Fax: +381 (0) 31/ 724 447, E-mail: uniline@ptt.yu

Poslovna jedinica UNILINE Beograd
Vojvode Stepe br.502, 11000 Beograd
Mob: 064/ 82 99 525

JEDINSTVENO NA NAŠEM TRŽIŠTU

SERVISIRANJE DIJAMANTSKIH ALATA

QM ECO

VOLLMER



Unapređivanjem tehnologije i proizvodnje, na svetskom tržištu, sve više se u eksploataciji primenjuju alati od polikristalnih dijamantskih struktura poznati kao **DIA ALATI**. Duži vek trajanja, bolji rezultati obrade i neuporedivo preciznije izvođenje operacija su preporuke zbog kojih **DIA ALAT** sve više nalazi primenu u proizvodnim procesima preduzeća usmerenih ka razvoju i poboljšanju kvaliteta. **UNI LINE** u svojoj redovnoj ponudi obezbeđuje širok spektar **DIA ALATA** sa potrebnim i kvalitetnim servisiranjem. **UNI LINE** pruža usluge oštrenja dijamantskog alata na **CNC mašini VOLLMER QM ECO**, najnovijeg tehničko tehnološkog dostignuća u ovoj oblasti. Kompjutersko vođenje procesa i obrada podataka garantuju vrhunski servis i kvalitet usluge oštrenja **DIA ALATA** - sve Vam to pruža kod nas jedino **UNI LINE**.





Priča sa naslovne strane

Održano

Već odavno na našem podneblju je malo ljudi u javnom životu, poslovnom odnosu, posebno u politici koji drže do date reči, obećanja, svoje obaveze... Ivan Đurić, ne pripada toj grupi ljudi. Pre sedam meseci, prilikom promocije njegove firme *EvropaOkovi* na Beogradskom sajmu nameštaja, oprezno, ali i odvažno je najavio da će njegova firma i *Uni Line* 22. maja 2008. godine u Novoj Pazovi otvoriti novi *CENTAR drvne industrije*.

I obećanje je ispunjeno! Toga dana na impresivno organizovanoj svečanosti kojoj je prisustvovalo više od hiljadu ljudi, firme *EvropaOkovi* i *Uni Line* su otvorile *CENTAR drvne industrije*. Petnaestak dana nakon svečanog otvaranja *CENTRA* naši sagovornici su bili predsednik kompanije *EvropaOkovi* Ivan Đurić i direktor kompanije *Frischeis* za Srbiju, Saša Branković. Nažalost, direktor kompanije *Uni Line* Branko Jevtić je bio službeno odsutan...

- Ideja o gradnji *CENTRA drvne industrije* se rodila pre otprilike godinu ipo dana, a onda su firme *Uni Line* i *EvropaOkovi* zajedno, za devet meseci, sagradile *CENTAR* od 5.000 metara kvadratnih sa idejom da omogućimo što jednostavniji način nabavke repromaterijala za proizvođače stolarije i nameštaja, kao i kupovinu i oštrenje čeličnih i dijamantskih testera za drvenu industriju. Tu ideju je prepoznala firma *Frischeis*, jedna među vodećim u svetu u oblasti rezane građe, furnira i pločastih materijala i **priključili** su se. Time smo dobili još veću snagu i širu ponudu za sve drvoprerađivače i proizvođače nameštaja - priča gospodin Ivan Đurić.

- Kao što je poznato firma *EvropaOkovi* radi sa četrnaest stranih dobavljača iz zapadne Evrope, a zvezda ovog *CENTRA*, firma *Uni Line* radi sa tri strana dobavljača i ima mašinu za oštrenje dijamantskih alata. Rok isporuke naoštrenog alata je 7-10 da-

na, a radimo po istom principu, znači isporuka na adresu kupca. Organizaciono sve tri firme u okviru *CENTRA* će biti u prilici da efikasnije i povoljnije nude svoju robu i usluge svojim klijentima - objašnjava Đurić. - Istovremeno, ko god ovde dođe zbog jednog posla, biće u prilici da obavi bar tri i da uštedi vreme.

Priključi se!

Prva etapa u daljoj realizaciji plana trojice partnera, bila je da u njihov prostor gde je trenutno slobodno oko 1.700 metara kvadratnih *usele* neku firmu koja se bave prodajom i servisiranjem mašina za drvenu industriju, zatim bojama i lakovima, abrazivima i drugim poslovima koji se tiču prerade drveta i proizvodnje nameštaja. Taj plan je upravo realizovan potpisivanjem ugovora sa firmom *Interlignum-n*s čije je sedište u Novom Sadu, a čiji je vlasnik i direktor Petar-Bata Ivančević. Firma *Interlig-*



Detalji sa otvaranja *CENTRA drvne industrije* u Novoj Pazovi 22. maja ove godine

**EvropaOkovi, Uni Line i J.u.A. Frischeis
u Novoj Pazovi otvorili novi CENTAR drvne industrije.
Ovim firmama se priključio Interlignum-ns.**

obećanje

num-ns se uspešno bavi tehnologijom i konsaltingom iz oblasti prerade drveta, prodajom mašina i postrojenja, kao i prodajom lepkova i abraziva.

Takođe smo saznali da su za CENTAR drvne industrije već zainteresovani ne samo privrednici nego i neke institucije sistema. Bilo je poziva iz nekih ministarstava, zatim najava privrednika iz Rusije sa kojima već postoje izuzetno dobri kontakti i odnosi, ali je bilo kontakata i sa Privrednom komorom Nemačke.

- Za sada je, kaže naš sagovornik, na ovom prostoru izgrađeno 30%, odnosno 5.000 kvadrata, a u planu je da se izgradi ukupno 14.500 metara kvadratnih. Sav taj prostor će biti u funkciji drvne industrije. Ideje su različite, strategija jasna, ali treba ozbiljno i oprezno birati sadržaje i nove partnere. Mislimo da ovakav koncept ima perspektivu, pogotovo što imamo u planu da neke naše firme i proizvođači, sa nama

ili preko nas, nastupaju na stranom tržištu. Važno je istaći da i kod nas sve više stasavaju sjajni proizvođači. Spomenuću Eurokant iz Novog Sada i TOJO iz Požege... Otvoreni smo i zainteresovani da razgovaramo sa svima: proizvođačima, trgovcima, ministarstvima, Agencijom za drvo... Siguran sam – kaže gospodin Ivan Đurić – da će i Beogradski sajam prepoznati naš potencijal i da će nam omogućiti zajedničku, adekvatnu prezentaciju na Sajmu nameštaja i na Sajmu građevine... A kao CENTER drvne industrije mi smo već u pregovorima o nastupu na nekim stranim sajmovima, dakle nećemo nastupati samo na našem, nego i na stranom, zapadnom, ali i na ruskom tržištu. Istovremeno, mi planiramo da godišnje ovde pravimo bar dva *kućna sajma* koje će pratiti niz edukativnih sadržaja. Takođe treba reći da u CENTRU već postoji jedan opremljen prostor predviđen samo za edukaci-



ju. Tu će se permanentno održavati različita predavanja, od upoznavanja sa novim artiklima i trendovima u svetu, do tehnoloških noviteta i dizajna, sve u funkciji prerade drveta i proizvodnje nameštaja.

Firmu čine ljudi

Sve to govori da čelnici CENTRA drvne industrije ništa ne prepuštaju slučaju, da sve planiraju, analiziraju i dugoročno usmere, od nabavke

vozila do zajedničkog marketinškog nastupa. Ovde se već na prvi pogled dobija utisak da se zna šta ko radi i za šta odgovara.

Saznali smo da će firma u okviru CENTRA trebati stručni, preduzimljivi, mladi ljudi koji će imati želju da uče, da napreduju i da se usvršavaju. Rečeno nam je, takođe, da se ovde ne prima plata, nego zarada koja je zavisna od radnog doprinosa, a osim toga što su stručni,



Svečanom otvaranju CENTRA drvne industrije u Novoj Pazovi prisustvovalo je 1080 ljudi



Interlignum-ns se priključio CENTRU drvne industrije

U vreme dok smo završavali pripremu ovog broja časopisa *DRVO-tehnika* dobili smo informaciju da se *CENTRU drvne industrije* u Novoj Pazovi priključila firma *Interlignum-ns* iz Novog Sada, čiji je osnivač i vlasnik Petar-Bata Ivančević. Velikom broju naših čitalaca je poznato da se firma *Interlignum-ns* uspešno bavi tehnologijom i konsaltingom iz oblasti prerade drveta, prodajom mašina i postrojenja, kao i prodajom lepkova i abraziva za drvnu industriju.

- Dugim profesionalnim radom u ovoj oblasti stekli smo položaj da možemo zastupati leaderske specijalizovane firme iz različitih oblasti koje imaju vodeća tehnološka rešenja i patente u oblasti prerade drveta i proizvodnje nameštaja – kaže Bata Ivančević.

Interlignum-ns na našem tržištu zastupa veći broj italijanskih firmi koje proizvode mašine i opremu za drvnu industriju i proizvodnju nameštaja, između ostalih PRIMULTINI, TERMOLEGGNO, BUSELLATO, GIBEN, zatim nemačku firmu IMA KLESSMANN, švajcarsku STRIEBIG kao i mnoge druge.



vredni i poštteni, od zaposlenih se očekuje da imaju ideju, cilj, plan, da imaju jasnu viziju šta to žele od svog života u sklopu firme u okviru *CENTRA*. Poznato je da firmu čine ljudi, a ovdje to dobro znaju, isto kao što znaju da našu privredu, uz niz teškoća, prati i problem odgovarajućih kadrova. I u tom pravcu *CENTRA* će imati niz prednosti, smatra naš sagovornik, ubeđen da će ozbiljnije promene u ovoj oblasti doći onoga časa kada kod nas zaživi svest o

planiranju i kada to kod većine postane praksa...

- Treba istaći još jednu vrlo značajnu činjenicu: Nova Pazova ima izuzetno povoljan geostrateški i privredni položaj ne samo za našu zemlju, nego i za širi prostor. Ovdje je centralna industrijska zona smeštena između dva vrlo važna putna pravca, pored Dunava koji će sigurno postati najprometniji put za prevoz robe, između dva aerodroma, na 30 kilometara do Beograda i 50 do Novog

Sada, najvećih gradilišta u Srbiji. U ovoj industrijskoj zoni je, uz niz domaćih i stranih firmi iz različitih grana industrije, locirano petnaestak važnih preduzeća iz oblasti drvne industrije. Tu su ENTERO, MV Tepšić, Janjić, KAN-COM, Euro KAN-COM, Vojvodina, Mahagoni Deko, Zvezda ENTERIJERI, Pegaz, Pionir, SAGA drvo, SUPERcompagni, ASenteljeri, LEVELO, PINOLES, a tu je i naša konkurencija što opet podiže nivo ove industrijske zone i ovog *CENTRA drvne industrije* – kaže Ivan Đurić – Zato naša ideja o *CENTRU* ima smisla, a naš poziv **PRIKLJUČI SE** prepoznaje sve više firmi i privrednika.

Drvo je naš svet

Već je rečeno da je evropska firma sa austrijskim kapitalom *FRISCHEIS* prva prepoznala ideju o formiranju *CENTRA drvne industrije* u Novoj Pazovi i već na startu se priključila firmama *EvropaOkovi* i *Uni Line*.

- Mi imamo tradiciju dugog 60 godina, izvanrednu logističku podršku, širok program i nije čudo što smo ovde u ovom timu gde će naš program i uslovi rada sigurno obogatiti ponudu *CENTRA* i biti prihvaćeni, a naši komitenti zadovoljni. Logično, mi ćemo zadržati sve naše specifičnosti i autonomiju kao što će to učiniti i naši partneri, ali ćemo imati veliki broj zajedničkih akcija i aktivnosti koje će svim firmama koje se bave preradom drveta, građevinskom stolarijom i proizvodnjom nameštaja omogućiti jednostavnije snabdevanje repromaterijalom, kao i nizom drugih proizvoda i usluga koje će biti u programu firmi koje će ući u sastav *CENTRA drvne industrije* – kaže Saša Branković, direktor kompanije *J.u.A.Frischeis*.

- Firma *FRISCHEIS* je organizovana kao koncern, a naša ponuda se može svrstati u četiri grupe. Prvo, tu su različite vrste furnira u svim debljinama, širinama i klasama; drugo, rezana građa gde se mogu naći sve vrste tehničkog drveta – suva građa evropskih lišćara i četinara, kao i razne vrste egzota; zatim iverica – sirova, oplemenjena, furnirana, protivpožarna i šuplja iverica za proizvodnju vrata, pa radne ploče, laminati, šper i panel ploče za proizvodnju nameštaja, lamelirane gredice za proizvodnju prozora u više klasa i dužina, razne vrste podnih i zidnih obloga za spoljašnju i unutrašnju upotrebu, dakle, sve moguće vrste profilisanog drveta – kaže gospodin Branković.

I tako. Sve je poznato. Kompanije *Uni Line* i *EvropaOkovi* pokrenule su ideju o *CENTRU*. Priključili su im se *Frischeis* i *Interlignum-ns*, pa sa drugim kompanijama koje se priključe, ideja o *CENTRU drvne industrije* opravdava očekivanja...

Ideja jednostavna kao što je, uostalom, jednostavno sve kad se stavi u funkciju i kad postane deo sistema u kome već vlada red. Samo je važno **priključiti se na vreme.** ■



SERVO-DRIVE

Komfor pri otvaranju koji oduševljava za
TANDEMBOX plus BLUMOTION i
TANDEM plus BLUMOTION

Iznenadite svoje kupce komforom pri otvaranju koji oduševljava od SERVO-DRIVE. Elementi na izvlačenje i fioke od drveta i metala otvaraju se uz novu električnu podršku pri otvaranju skoro sami od sebe – i to u svakom stambenom prostoru. BLUMOTION se brine za nežno i tiho zatvaranje. SERVO-DRIVE se dokazuje i prilikom montaže: samo nekoliko poteza i bezmalo bez alata i SERVO-DRIVE je montiran.



Vrata za sigurnost, toplinu i lepotu doma

Ulazna vrata moraju biti od drveta

Najveća prednost drvene stolarije je njena ekološka vrednost. EU i razvijene zemlje uglavnom podstiču ugradnju takve stolarije koja je trajna ako se pravilno zaštiti. Upravo su takva vrata iz Spačve.

Uz sve nove materijale i napredak tehnologije većina će ljudi za ulazna vrata ipak najradije odabrati drvo. Delom je tome razlog tradicija, delom toplina i lepota koje ljudi vežu uz drvo, a delom i to što kucanje nikad ne zvuči isto ako se prijateljska ruka spusti na neki drugi materijal.

Dobra i kvalitetna ulazna vrata ulepšavaju ulaz stambenog ili poslovnog objekta, a važno je, naravno, da odgovaraju celokupnom arhitektonskom stilu. Savremena ulazna vrata mogu biti puna ili ostakljena i izrađena od gotovo svih raspoloživih materijala, ali i dalje najčešće su srećemo drvena, koja su mnogima najlepša i najfunkcionalnija, a uz to kvalitetno drvo je bilo i ostalo luksuz.

Upravo su vrata glavni finalni proizvod Spačve iz Vinkovaca, jedne od vodećih drvnih industrija u Hrvatskoj. Više od pola veka se u njenim pogonima – pilani, parketariji, fabrici furnira i finalnih proizvoda – proizvode drveni proizvodi od najboljeg hrastovog i jasenovog drveta.

– Hrast lužnjak, najplmenitije, najjače i najcenjenije drvo hrvatskih krajeva, najčešći je izbor za izradu vrata iako se koriste i jasen, lipa, klen i joha. Najveći deo hrvatskih šuma nalazi se južno od Vinkovaca, u spačvanskom i delimično u bosutskom bazenu – objašnjavaju u Spačvi ističući da to drvo generacijama ukrašava ulaz u mnoge kuće.

Vrhunska tehnologija i obrada

Hrastovina je fina, podjednako uskih pravilnih godova, zlatnožuta, lepa, trajna

i laka za obradu. Pri izradi drvenih vrata Spačva danas koristi vrhunsku tehnologiju koja garantuje da će kvalitetno drvo biti pretvoreno u najbolji proizvod – upravo je zato ova fabrika privukla pažnju Evrope.

– Svakako treba napomenuti da su Spačvina vrata ugrađena u istarske kamene vile, u kojie je takođe postavljen i pod od istog materijala. Ova vrata krasi i domove stranih kupaca, i to u Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori, Albaniji, Irskoj, Engleskoj, Francuskoj i Nemačkoj – ističu u Spačvi.

Spačvina kolekcija vrata sastoji se od ulaznih masivnih vrata Exclusive i Economic i sobnih masivnih Exclusive i Economic, a proizvode se i ulazna vrata za stanove.

Ta je kolekcija inspirisana klasičnim arhitektonskim stilom koji datira iz doba jednostavnih užitaka i predivnih predmeta koji se čuvaju naraštajima. Čistim i jednostavnim linijama, kao i privlačnom masivnom izvedbom, ta su sofisticirana vrata univerzalna, pa mogu dopuniti domove i starinskih i savremenih stilova. Tokom izrade vrata prolaze strogo testiranje da bi tehnička izvedba i završna obrada odgovorile strogim kriterijumima. Spačvina vrata su dizajnirana da bi nadmašila stroge industrijske proizvodne kriterijume, a kontinuiranim testovima održava se visok standard izvedbe.

Drvo je najbolji izolator

Drvo je svakako najbolji izolator i ekološki je najprihvatljivije, a uspešno odoleva i navali PVC stolarije. Naime,



Prednosti drvenih vrata

- stambeni prostor čine prijatnijim i zdravijim
- prikladna su za novogradnju, kao i za sanaciju raznih objekata, pa čak i delova zaštićenih spomenika
- postojanog su oblika i otporna na promene temperature
- pravilnom konstrukcijom i ugradnjom postiže se veoma dug životni vek
- ne privlače prašinu
- u slučaju požara drvo ne oslobađa otrovne gasove

osim što mnogi osećaju otpor prema ugradnji neprirodnog materijala u kuću, čak će i iskusni i stručni građevinari PVC stolariji naći više nedostatak nego prednosti i uglavnom preporučiti drvo. PVC je, naime, osetljiv na sunce i loše se drži u požaru jer pomaže njegovom brzom širenju i stvara veliki dim, što kod drveta nije slučaj. U požaru je, kažu stručnjaci, drvena stolarija izdržljivija i od aluminijumske.

Najveća prednost drvene stolarije je svakako njena ekološka vrednost. Evropska unija i razvijene zemlje uglavnom podstiču ugradnju takve stolarije s kojom nema

problema vezanih za sekundarnu upotrebu i koja je trajna ako se pravilno zaštiti. U Spačvi se drvena vrata površinski obrađuju lakom na vodenoj bazi i ekološkim bojama u nekoliko tonova: hrast, trešnja i orah, prema želji kupca, a u do vratnike i vratna krila ugrađuje se kvalitetan zaptivač radi toplotne i zvučne izolacije i tišeg zatvaranja vrata.

Zanimljivo, čak se i na internetnim forumima u raspravama o izboru između drveta i PVC-a mogu čuti mišljenja da nešto drugo i može biti od PVC-a, ali ulazna vrata moraju biti drvena. ■

Interlignum-ns

MAŠINE ZA OBRADU DRVETA I REPROMATERIJALI ZA DRVNU INDUSTRIJU

21000 Novi Sad, MASTER CENTAR
Hajduk Veljkova 11, I sprat
tel: +381 21 66 111 90
66 111 91, 66 111 92
fax: +381 21 30 21 25
e-mail: ligns@ptt.yu

11000 Beograd, Prilučka 1
tel: +381 11 24 71 768
24 73 336, 24 66 605
fax: +381 11 24 67 321
e-mail: ligbg@sbb.co.yu
www.interlignum-ns.co.yu



VERTIKALNI KROJAČ PLOČA STRIEBIG



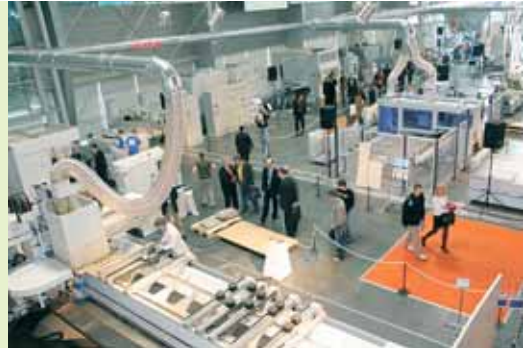
VIŠEVREtenA BUŠILICA ME.SA



AUTOMATSKA MAŠINA ZA OBRADU RUBOVA CASADEI INDUSTRIA

**Mogućnost kupovine mašina i opreme
putem leasinga i putem italijanske kreditne linije**

*Najbolji su uvek uz vas.
The best are always with you.
I migliori sono sempre con voi.*



DREMA - Međunarodni sajam mašina i alata za drvnu industriju i industriju nameštaja FURNICA - Sajam komponenata za proizvodnju nameštaja

Drema i Furnica 2008. obezbedile su dragocen uvid u tržišnu ponudu drvne industrije i industrije nameštaja. Skoro 800 kompanija iz 21 zemlje prikazale su svoje ponude na izložbenom prostoru od 35.000 m².

Lideri u ovom delu Evrope

Ove godine lista izlagača prisutnih u Poznanju uključila je praktično sve vodeće snabdevače koji rade za drvni i sektor nameštaja. Kao najznačajniji u Centralnoj, Istočnoj i Južnoj Evropi, ovaj šou, probudio je pažnju poljskih i međunarodnih posetilaca, okupljajući više od 21000 posetilaca iz ove struke.

Izlagači na DREMA i FURNICA dobili su nagrade Poznanjskog međunarodnog sajma. Ukupno 12 proizvoda nagrađeno je ove godine zlatnim medaljama.

Fabrika nameštaja uživo – investitora u čast

Neprocenljivo znanje posetioci su mogli steći u posebnom prostoru nazvanom FABRIKA NAMEŠTAJA UŽIVO. Četiri dana ona je služila kao mesto za izradu nameštaja jedinstvenog dizajna koji će nakon završene manifestacije biti poklonjen u dobrotvorne svrhe.

Očarani detaljima

Posetioci iz sektora nameštaja mogli su dobiti inspiraciju iz specijalne izložbe nazvane Čarolija detalja – Svetlost i boja, koja je postala deo programa FURNICE. Ovo mesto privuklo je dizajnere, stu-

dente i ljude odgovorne za donošenje odluka u vezi sa celokupnim izgledom kolekcija nameštaja.

Uvid u stanje sektora

Drugi ekonomski forum Poljske drvne industrije i industrije nameštaja Polwood održan je drugog dana manifestacije. Zvanice su bili predstavnici iz oblasti ekonomije i industrije, a za vreme Pollwood foruma, dodeljena je specijalna nagrada za investiciju u 2007. godini.

Odziv medija

I da dodamo. Privlačeći pažnju brojnih medija koji su orijentisani ka industriji, sajmovi DREMA i FURNICA – uprkos

svom usko-stručnom karakteru – uspeali su da budu inspirativni i novinarima koji predstavljaju širok spektar medija: novine, radio i TV stanice. Za vreme četvorodnevnog sajma izdato je 275 akreditacija, od kojih mnoge stranim predstavnicima medija.

Sličan tajming i u 2009.

Organizatori pozivaju sve zainteresovane da dođu i na sledeću DREMU i FURNICU koje će se održati između 31. marta i 03. aprila 2009. godine. U međuvremenu, poznanjski međunarodni sajam organizovaće mnogo drugih događaja na temu drveta i nameštaja.

www.drema.pl, www.furnica.pl

MEĐUNARODNA IZLOŽBA ALATA I OPREME, POLUPROIZVODA, POMOĆNIH UREĐAJA I MAŠINA ZA OBRADU DRVETA OD 27. do 30. MARTA 2008.

MEDWOOD - NAJVEĆI DOGAĐAJ NA BALKANSKOM TRŽIŠTU

Izložbeni centar: Expo Athens, Atina, Grčka

Organizacija druge Medwood izložbe u Atini napravila je ogroman uticaj na tržište drveta i nameštaja. Od 27. do 30. marta 2008. godine drvna industrija i industrija nameštaja bila je svedok najvećeg događaja u tom sektoru u Atini – Grčka: Medwood izložbe!

Ostvarivši veliki uspeh i hiljade posetilaca, Medwood je završio svoju drugu godinu u izložbenom centru Expo Athens u Grčkoj, ostavljajući

najveći utisak na Grčku, ali i na ostale zemlje regije i širom sveta.

Medwood 2008. godine s razlogom se smatra **glavnim balkanskim događajem**, ne samo zbog besprekorne organizacije u modernom izložbenom centru i doslednog praćenja evropskih standarda, već i zbog velikog učešća poznatih brendova sa grčkog i stranog tržišta drveta po prvi put na jednom takvom događaju u Grčkoj.

Više od 170 grčkih i internacionalnih izlagača – koji su predstavljali više od 230 brendova – učestvovalo je na Medwood-u 2008. dajući mu karakteristike evropskih standarda, dok je broj posetilaca izložbe premašio očekivanja. Ovaj jedinstveni sajam održan je u 5 hala sa širokim spektrom izložbi u oblasti drveta, mašina za drvo i opreme za nameštaj. Treba istaći da je Medwood 2008. zabeležio porast broja izlagača za 75% i broja posetilaca za 69% u odnosu na prethodnu godinu.

Specijalizovana izložbena hala **Medwoodski materijali za arhitek-**

turu i dizajn smatra se centralnim događajem ove manifestacije koja je privukla pažnju hiljade arhitekata i dizajnera enterijera koji su imali priliku da se upoznaju sa najaktuelnijim primenama drveta i trendovima u ovom sektoru.

Dve edukativne konferencije na kojima su govorili renomirani grčki i internacionalni izlagači, upotunile su ovu izložbu, a njihova izlaganja srdačno su dočekan od strane 400 profesionalaca iz ove oblasti.

Prva konferencija se odnosila na tržište kuhinjskog nameštaja. Istaknuti izlagači analizirali su teme kao što su mehanizmi, ergonomija, inovativni materijali za kuhinjski nameštaj, kontrola kvaliteta, kao i rezultati pan-grčkog istraživanja tržišta kuhinja.

Druga konferencija je predstavila prednosti drveta i njegove primene u dizajnu i konstrukciji. Organizator Medwood-a kompanija AG Communications, izrazila je zahvalnost grčkim i internacionalnim izlagačima, posetiocima i sponzori-



ma koji su istinski pomagali i doprineli uspešnoj implementaciji visokog kvaliteta i evropskog modela izlaganja.

www.medwood.gr



Održani Dani iverice u Bjelovaru

Bjelovarska fabrika *Iverica d.o.o.* je drugu godinu zaredom priredila svojim građanima i gostima dvodnevno druženje uz bogat nagradni i zabavni program.

I ove godine Bjelovarska fabrika *Iverica* pozvala je sve svoje građane da joj se pridruže na *Danima iverice* koji su održani krajem maja. Posetioци su imali mogućnost upoznati fabriku iznutra i porazgovarati sa stručnjacima koji u njoj rade, a koji su rado odgovorili na sva pitanja. Organizacijom *Dana iverice* *Iverica d.o.o.* želi približiti svoj rad lokalnoj zajednici u kojoj posluje i time pokazati koliko ceni sve građane koji



su već dugu niz godina njeni verni kupci. Brigu za lokalnu zajednicu *Iverica* pokazuje i sve većim brojem donacija. Bolnice, dečji vrtići, osnovne škole i amaterski sportski klubovi samo su neke od ustanova koje fabrika donira svojim proizvodnim asortimanom. Na *Danima iverice* građani su se mogli upoznati s proizvodnim procesom ploča

od iverice i učestvovati u bogatom zabavnom i nagradnom programu. U sklopu ove dvodnevne manifestacije *Iverica* je proslavila i svoj 30. rođendan. Osim građana Bjelovara *Iverica* je pozvala i ugostila uvek dobrodošle medije.

www.iverica.hr



NAJNOVIJI DEKORI PLOČA IVERICE I NAJNOVIJI MODELI UNUTRAŠNJIH VRATA

Lesna proširila asortiman

Lesna TIP Otiški Vrh – fabrika ploča iverice iz Slovenije proširila je asortiman oplemenjenih ploča iverice novim, trenutno najaktuelnim, modernim i dopadljivim dekorima, sa kojima se prate savremeni trendovi industrije nameštaja i opremanja objekata.



Zelena jabuka



Kapućino



Hrast



Šljiva



Wenge

Novom načinu opremanja objekata u Lesni su prilagođeni novi modeli unutrašnjih vrata, koja su primerena i za opremanje stanova, hotela, škola, bolnica... Nekada aktuelno uzdužno spajanje furnira, danas je nadomestio poprečno spojeni furnir, a dinamičnost je postignuta njihovom kombinacijom, koju predstavljaju vrata linije *Domino*.



Domino 12



Domino 14

Lesna TIP Otiški Vrh d.d. · Sentjanž pri Dravogradu 133
SI-2373 Sentjanž pri Dravogradu
www.lesna-tip.si · info@lesna-tip.si





BEOGRADSKI AKADEMCI NA MILANSKOJ NEDELJI DIZAJNA

Studenti Šumarskog fakulteta uspešno
nastupili na Milanskom sajmu *Salone Satellite 08*

PIŠE: Uroš Vitas

Studenti usmerenja Projektovanje nameštaja i enterijera, odseka Prerada drveta Šumarskog fakulteta iz Beograda, prvi put su ove godine predstavili svoja dizajnerska rešenja na Milanskom sajmu nameštaja, na odeljku za mlade talente - Salone Satellite 2008, značajnom međunarodnom događaju iz oblasti dizajna koji svake godine ugosti preko dvesta hiljada posetilaca, veliki broj svetski poznatih firmi, kao i ugledne univerzitete i mlade talente. U periodu od 16. do 21. aprila, na iz-





Linija za
završno brušenje
COSTA Levigatrici



**SVE MAŠINE PORUČENE SADA - ZA SAJAM NAMEŠTAJA
U BEOGRADU IMAJU SPECIJALAN FABRIČKI P O P U S T**



Četvorostrana rendisaljka



Obradni centar za prozore



Dvostrana rendisaljka



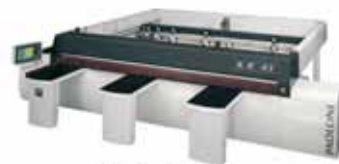
Automatski cirkular



CNC obradni centar



CNC za izradu stolica



CNC krojač ploča



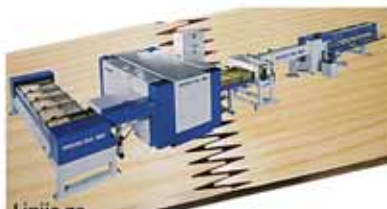
Kanterica ABS



Formatizer



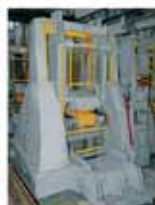
Mehaničke briketirke



Linije za
optimiranje i uzdužno spajanje



Lakirnica



GATER
za kratku
oblovinu - 8 valjaka



Vakuumske sušare

LIZING – najpovoljniji uslovi

Korišćenje kreditne linije Vlade Republike Italije

ložbi pod sloganom DESIGN LOVER, naši akademci su predstavili nove multifunkcionalne prototipove nameštaja, inovativne konstrukcije, kao i radove sa radionice održivog dizajna REST WOOD DESIGN, projekta pod rukovodstvom mentora mr Jelenne Matić, koja se svake godine održava u Centru za Mašine i Alate Šumarskog fakulteta, uz podršku profesora dr Dušana Skakića, prof. dr Zdravka Popovića, i Laboratorije za ispitivanje kvaliteta nameštaja, a u kojoj su studenti realizovali svoje prototipove nameštaja upotrebom industrijskog drvnog ostatka iz proizvodnje parketa. Već prvog dana izložbe rešenja beogradskih studenata su izazvala takvu pažnju međunarodne medijske i stručne javnosti da je originalno osmišljen promotivni materijal u veoma kratkom roku podeljen a posetioци ujedno izrazili veliko interesovanje za studije sa Beogradskog univerziteta, pa su logično usledili i brojni pozivi za međunarodnu razmenu studenata i različite oblike saradnje. Šesnaest najboljih studenata Šumarskog fakulteta je uzelo učešće u ovom projektu i prikazalo radove na ovoj značajnoj izložbi: Adrian Banč, Aleksandar Blagojević, Aleksandar Stamenović, Ana Divac, Emir Bećiragić, Željko Pantić, Ivana Milovanović, Lucija Konjević, Marija Bjelaković, Marija Manojlović, Marko Vasiljević, Milica Jović, Milica Nešovanović, Nemanja Aleksić, Nikola Petrović i Uroš Vitas.

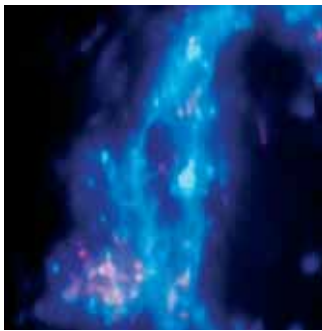


Ovo je drugi nastup studenata Šumarskog fakulteta na jednom značajnom međunarodnom događaju iz oblasti dizajna (prvi je bio u Talent Zoni, na sajmu nameštaja u Kopenhagenu prošle godine) a radove sa kojima su se studenti predstavili na ovoj značajnoj izložbi možete pogledati i na blogu:

<http://universityofbelgrade.blogspot.com>

Projekat su podržali: BIESSE GROUP Italija, USAID Srbija, TARKETT Srbija, TOP TECH WOODWORKING Beograd, FORMA IDEALE Kragujevac, PINOLES Beograd, AGENCIJA ZA DRVO, MINISTARSTVO ZA NAUKU VLADE REPUBLIKE SRBIJE, ELEKTROPRIVREDA SRBIJE i OPŠTINA ČUKARICA.

Jedan broj radova sa ove izložbe uspešno je predstavljen i u okviru izložbe GHOST PROJECT, na pratećem programu Beogradske nedelje dizajna, gde su radove imali prilike da probaju i svetski poznati dizajneri poput Konstantina Grića (poreklom iz Srbije) i Šin Azumija (Velika Britanija). ■



NOVI IZVORI ZA DOBIJANJE CELULOZE I BIOGORIVA

Otkrivena bakterija koja proizvodi celulozu

PRIPREMIO: Goran Bodirogić, gbodirogic@yahoo.com

Iako je kompjuterska era odavno počela, potrošnja papira nikada nije bila veća, a samim tim i potrebe za celulozom. Činjenica je da je drveta sve manje i da se sa preostalom količinom mora racionalno raspolagati. U Brazilu svakog minuta nestaje površina tropskih šuma jednaka površini sedam fudbalskih terena. Predviđanja su zaista alarmantna, jer govore o poremećajima u ekosistemu naše planete, pojačavanju fenomena staklene bašte i globalnog zagrevanja, koji i bez seče amazonske prašume stvaraju dovoljno problema.

Zato nas raduje vest da je celulozu moguće dobiti i iz drugih izvora osim drveta. Izvori koji se trenutno koriste za proizvodnju celuloze u svetu uključuju pre svega drvo, a zatim u manjem procentu jednu vrstu visoke trave (*Panicum virgatum*). Celuloza se može transformisati i u etanol, koji predstavlja jedno od najinteresantnijih biogoriva.

Najnovije otkriće američkih naučnika sa Austin Univerziteta iz Teksasa, je bakterija koja može da proizvede celulozu, a koja se kasnije može pretvoriti i u etanol ili druga biogoriva. Naučnici Brown i Nobles kažu da bakterija može proizvesti značajan deo svetski potrebnog transportnog goriva, ukoliko bi se krenulo u ozbiljniju proizvodnju ovakve celuloze (izvor i šire informacije: www.utexas.edu/news).



Naučnici David Nobles (napred), Dwight Romanovicz (desno) i R. Malcolm Brown, Jr. (levo)

Preduzeće za proizvodnju građevinske stolarije,
enterijera i nameštaja po narudžbi
DiP "COMMERCE" d.o.o. iz Veternika objavljuje

O G L A S

o slobodnim sledećim radnim mestima

- poslovođa proizvodnje 1 izvršilac
- tehnička priprema (projektanti) 2 izvršioca
- koordinator proizvodnje 1 izvršilac

Uslovi: za sva tri radna mesta,
poznavanje proizvodnje bez obzira na stručnu spremu
ali uz najmanje desetogodišnje radno iskustvo.
Plata: iznadprosečna po posebnom dogovoru.

Oglas je otvoren 10 dana od dana objave.
Biće kontaktirani kandidati samo iz užeg izbora.

Zajedno sa celulozom, cijanobakterija luči i glukozu i saharozu. Ovi prosti šećeri su glavni izvori za proizvodnju etanola. Cijanobakterija je vrlo jeftin izvor šećera za etanol i biogoriva.

Bakterija se može uzgajati u zgradama, na neplodnom zemljištu upotrebom vode koja nije pogodna za piće ili za uzgajanje useva. Ona koristi sunčevu svetlost kao energiju pumoću koje proizvodi i luči šećere i celulozu, a ovi produkti se mogu uzimati bez oštećenja bakterije. To nije slučaj kod npr. kukuruza ili algi, gde se mora ubiti organizam, a zatim korišćenjem raznih dodataka, mehaničkim putem se dobijaju šećeri.

Bakterija je nastala dodavanjem gena koji stvaraju celulozu dobijenih od *sirćetne* bakterije, *Acetobacter xylinum*, koja je poznata kao vrlo dobar proizvođač celuloze. Ona je u stanju da proizvede relativno čist gel-oblik celuloze koji se dalje može lako transformisati.

Svakodnevno se traže potencijalna moguća rešenja za obnovljivu energiju, jer nafta je postala vrlo skupa. Glavni benefit pri korišćenju cijanobakterije je u smanjenju procenta korišćenja plodne zemlje za proizvodnju celuloze i biogoriva, i naravno smanjenju pritiska na šume, kojih je sve manje. Pred Brazil se postavlja zahtev za otvaranjem i još većom sečom tropskih šuma Amazona kako bi se zadovoljile naše rastuće potrebe za energijom. "Mi ne želimo to da radimo, i ne bismo smeli to da radimo jer nikada nećemo dobiti naše šume nazad", zaključuju naučnici Brown i Nobles. Zbog toga ovakvi pronalasci predstavljaju ključni faktor za očuvanje naše planete i doprinose održivom razvoju. ■

Veleprodaja i distribucija okova za nameštaj i interijere

FOREST

Pratite nas,
mi se iz dana u dan razvijamo!

- 8.000 artikala u ponudi
- Fronte za nameštaj
- Radne ploče
- Okovi
- Ručkice
- Nape
- Rasveta
- Isporuka sa skladišta
- Paleta proizvoda koja se neprekidno širi



Ukoliko tražite pouzdanog
dobavljača uspostavite
kontakt s nama

Serbia: +38 1612288245

BiH: +38 762510618

info@foresteu.com

www.foresteu.com



- SUDOPERE
- ASPIRATORI
- GN POSUDE



- OKOV ZA PVC, DRVENU I ALU-STOLARIJU
- KROVNI PROZORI
- TAVANSKE STEPENICE



Zastupnik i distributer za Srbiju

LOŽ d.o.o. ŠIMANOVCI

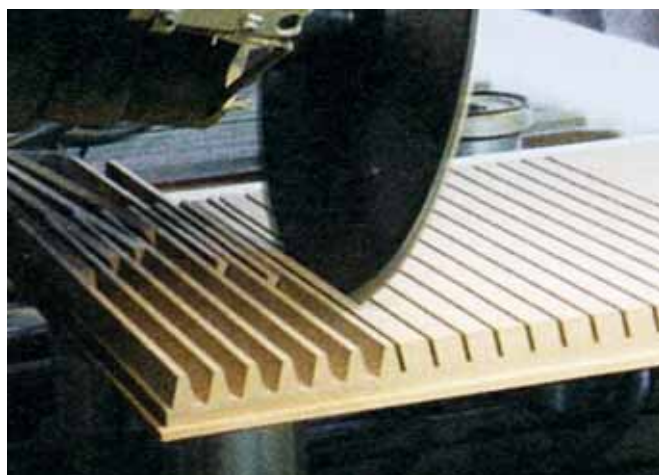
22310 Šimanovci · Krnješevačka bb
tel. 022 480 175, 480 176 · fax. 022 480 050
e-mail: office@lozbgd.co.yu

Uklapanje

D o sada su skupi kalupi bili neophodni u drvenoj industriji pri proizvodnji otpresaka tj. zakrivljenih konstruktivno čvrstih drvnih elemenata. Pravljenje kalupa u proizvodnji malih serija i elemenata namenjenih pojedinačnim enterijerima je praktično bilo ekonomski neprihvatljivo jer je podrazumevalo duge vremenske rokove i velike troškove proizvodnje. ZIP shape princip za uklapanje dve ploče na principu rajsferšlusa rešava taj problem.

Idejni pokretač ZIP shape procesa je firma Designtoproduction iz Švajcarske koja je specijalizovana za planiranje i realizaciju kompleksne arhitekture. Njihov cilj je maksimalno iskorišćenje postojeće tehnologije radi postizanja visokih zahteva u savremenoj arhitekturi.

Zahvaljujući novom principu, zakrivljeni otpresci mogu biti proizvedeni i bez ulaganja u skupe kalupe. Sada se zakrivljeni komad dobija spajanjem dve drvene ploče tako što



dve ploče na principu rajsferšlusa

Dobijanje „otpresaka“ bez kalupa

PIŠE: mr Jelena Matić

svaka na sebi ima obrnuto izrađene zupce koji idealno naležu jedni u druge. Zupci su u savršenoj geometriji sa oblikom koji želi da se postigne i nisu potrebni nikakvi dodatni elementi da bi se konstruisao željeni komad.

Proces počinje od tačnog iscrtavanja oblika u CAD programu. Geometrija zubača se potom automatski definiše kroz specijalno namenjen program koji ima u vidu sledeće parametre: debljinu materijala, širinu baze zupca, kao i visinu i ugao zupca. Tako definisani detalji se izrađuju na površini ravne ploče uz pomoć CNC mašine koja radi u pet osa. Pošto se nanese PU lepak, dve ploče sa suprotno nazubljenim površinama se mogu jednostavno ručno spojiti. Nakon toga ploče je neophodno presovati u vakuumskom uređaju, slično kao što je to neophodno uraditi za klasične otpreske.

Ovaj proces je naročito pogodan za proizvođače koji se bave izradom prototipova u proizvodnji nameštaja ili za one koji su specijalizovani za realizaciju enterijera. Trenutno maksimalna veličina ploče koja se ovako može obrađivati je 1,20 x 4,60 metara. U zavisnosti od debljine ploče, može se dobiti radijus savijanja i do 100 mm. Važno je napomenuti da se savijanje može obaviti samo u jednom pravcu, ali za razliku od otpreska, debljina elementa može biti varijabilna.



Ako uzmemo pojedinačnu cenu sedišta jedne stolice izrađenu na klasičan način uz pomoć kalupa i u velikoj seriji, onda je cena izrade istog sedišta kroz ZIP shape proces u seriji do 15 komada vrlo slična. Ukoliko je serija veća od 15 komada, cena izrade kroz ZIP proces je definitivno ekonomičnija.

ZIP shape proces je za nepunih godinu dana od kad se primenjuje osvojio stručnu javnost i prestižne nagrade. ZIP shape je uspešan primer kako se inteligentnom kombinacijom oblika i konstrukcije može dobiti novi kvalitet. Što je još važnije, ovaj primer podstiče na razmišljanje o mogućim daljim primenama i potvrđuje da je kreativnost čoveka neiscrpna. ■

USVOJENA Nacionalna strategija održivog razvoja

PIŠE: Darinka Radojević

Cilj Nacionalne strategije održivog razvoja je da uspostavi ravnotežu tri svoja stuba i tako omogućiti održivi ekonomski, privredni i tehnološki razvoj, razvoj društva na bazi socijalne ravnoteže i zaštitu životne sredine uz racionalno korišćenje prirodnih resursa.

Nacionalna strategija održivog razvoja jednoglasno je usvojena na sednici Vlade 9. maja 2008. godine. Na njenoj izradi učestvovao je veliki broj predstavnika stručne javnosti, naučnih i državnih institucija i nevladinih organizacija. Doprinos izradi Strategije održivog razvoja dali su i građani Srbije koji su u toku javne rasprave i putem internet prezentacije projekta www.odrzivi-razvoj.sr.gov.yu upućivali svoje komentare. U okviru kampanje „Održivo napred“ održano je 22 pre-

zentacije Strategije u 20 gradova širom Srbije na kojima je prisustvovalo oko 2000 ljudi i oko 160 novinara.

Cilj Nacionalne strategije održivog razvoja je da uspostavi ravnotežu tri svoja stuba i tako omogućiti održivi ekonomski, privredni i tehnološki razvoj, razvoj društva na bazi socijalne ravnoteže i zaštitu životne sredine uz racionalno korišćenje prirodnih resursa. Strategija je utvrdila nacionalne prioritete i ciljeve, a da bi se oni ostvarili definisani su razvojni instrumenti i

aktivnosti. Do 2017. godine Srbija treba da bude ekonomski razvijena država sa standardima usklađenim sa EU, sa očuvanom životnom sredinom, bogata obrazovanim ljudima u kojoj svi građani imaju jednake mogućnosti. Izgradnja efikasnog institucionalnog okvira na svim nivoima i obezbeđivanje finansiranja primene Strategije uslovi su za postizanje ciljeva održivog razvoja.

Održivost u smislu ekonomije zasnovane na znanju, podrazumeva usklađivanje ekonomskog rasta i razvoja sa interesom zaštite životne sredine i društvenim razvojem po meri ljudi. Razvoj srpske ekonomije u pravcu održivosti može se sagledati kroz ostvarivanja ekonomskog rasta, pre svega, na osnovu faktora kao što su znanje, informacije, ljudi, obrazovanje i kvalitet veza među ljudima i ustanovama. U strateškom izboru ekonomije za budućnost, Republika Srbija se opredelila za koncept održivog razvoja zasnovan na teoriji rasta u čijem su centru primenjeno znanje i kompleks naučno-tehnološkog razvoja, a u skladu sa zatečenim okolnostima i potrebama budućih generacija i uz prihvatanje strategije oslonca na razvoj ljudskog kapitala.

Sprečavanje stvaranja novog siromaštva usled restrukturiranja privrede omogućavanjem ugroženim kategorijama da iskoriste prednosti novih privrednih šansi, briga o ranjivim grupama, javnom zdravlju, socijalnoj sigurnost,

samo su neki od ciljeva u oblasti socijalno-ekonomskog razvoja. Jedan od nacionalnih prioriteta za dostizanje održivog razvoja u Republici Srbiji odnosi se i na zaštitu i unapređenje životne sredine i racionalno korišćenje prirodnih resursa. Ostvarivanje dugoročnih ciljeva održivog razvoja životne sredine podrazumeva integraciju i usaglašavanje ciljeva i mera svih sektorskih politika, harmonizaciju nacionalnih propisa sa zakonodavstvom EU i njihovu punu primenu. Zadatak preduzeća je da svoje poslovanje usaglasa sa ovim propisima i standardima, što podrazumeva da zagađene životne sredine svedu na minimum i da primenjuju standarde društveno-odgovornog poslovanja.

Povodom usvajanja Strategije Grupa za održivi razvoj je organizovala Dan održivog razvoja koji je po prvi put održan 10. maja 2008. godine u Ivanjici uz podršku firme Špič Iverica - Fantoni grupa. Strategija je prezentovana i na Šesnaestoj sesiji Komisije UN za održivi razvoj koja je održana u Njujorku od 5. do 16. maja ove godine. Naša zemlja je dobila sve pohvale za brz i efikasan način na koji je Strategija usvojena kao i za postupak njene izrade.

U toku je izrada akcionog plana za primenu Strategije, a iskazano interesovanje i postignuti konsenzus oko ovog dokumenta garantuje uspešnu primenu za dobrobit svih građana Srbije. ■



Detalji sa obeležavanja Dana održivog razvoja u Ivanjici

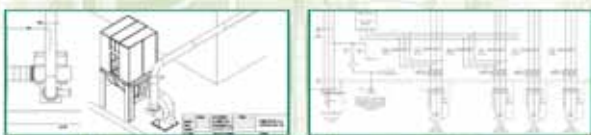
Autor ovog teksta je rukovodilac Grupe za održivi razvoj u Kabinetu potpredsednika Vlade RS

KIMEL-FILTRI d.o.o.

SUSTAVI OTPRAŠIVANJA I LAKIRANJA

Siget 18b • 10 020 Zagreb, T. +385 1 6554 023, F. +385 1 6523 275

projektiranje, izrada i aerodinamička mjerenja



sustavi otprašivanja i prateća oprema



sustavi lakiranja i prateća oprema



NOVO! Projektiranje PLC-om



za zaštitu čovjeka,
tehnologije i okoliša
te uštedu energije

www.kimel-filtri.hr

osigurana montaža, održavanje i servis

tračne testere i gateri



UDDEHOLM

SERVIS

oštrenje testera i alata za:
drvo, aluminijum, PVC

oštrenje grafičkih
noževa do 2 m



kružne testere za:
drvo, PVC
aluminijum



BRATSTVO

mašine za obradu drveta i oštrilice



Kordun grupa doo
Beograd, Kneza Višeslava 1
(zgrada Šumarskog fakulteta)

011/35-46-219
kordun3@verat.net
www.kordun.co.yu



Drvene
konstrukcije u
arhitekturi i
građevinarstvu



LKV

Laki Krovni
Vezači



LLD

Lepljeno
Lamelirano
Drvo



 **LKV CENTAR**

Ugrinovačka 270p
Dobanovci, Beograd
tel./fax: 011/ 8468 090, 8468 096
e-mail: office@lkvcentar.com

www.lkvcentar.com

Povratak prirodom!
Furnirana ploča iz **Iverice.**



www.iverica.hr

iverica
BJELOVAR

Iverica d.o.o. | Slavonska cesta 17 | HR - 43000 Bjelovar | Hrvatska | T: + 385 (0) 43 247 931 | F: + 385 (0) 43 247 950 | e-mail: prodaja@iverica.hr

Predstavništvo švedske firme IKEA
za saradnju sa proizvođačima nameštaja sa područja
Srbije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine i Makedonije



Tražimo fabrike sa 50 i više zaposlenih
koje se bave proizvodnjom nameštaja od masivnog drveta,
kombinacije masiv i iverica, masiv i metal,
a koje su zainteresovane za izradu naših proizvoda za izvoz.
Sva roba se plasira u IKEA-ine robne kuće širom sveta.

Kupujemo direktno od proizvođača.

IKEA Trading Services Ltd.

Omladinskih brigada 31

11000 Beograd

Tel: +381.11.2098800

Fax: +381.11.2098895

E-mail: miljan.popovic@memo.ikea.com



VULF

SUBOTICA
Masarikova 60
tel. 024/ 553 -194



ALATI ZA OBRADU DRVETA

PROIZVODNI PROGRAM:

burgije
nadstolna glodala
hobi glodala (za ručni frezer)
glodala za stolnu glodalicu
garniture za parket, brodski pod i lamperiju
garniture za građevinsku stolariju (prozori i vrata)
testere
abrihter noževi
alati sa izmenjivim pločicama
dijamantski alati
oštrjenje dijamantskog alata
ostali alati po narudžbi



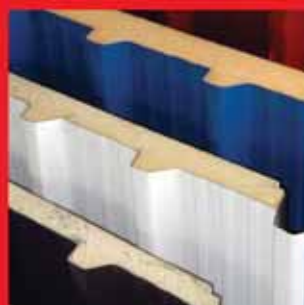
**Proizvodnja
čeličnog
pocinkovanog
bojenog
trapeznog lima
LKV PRIME®**



**Horizontalni i
vertikalni OLUCI
sa svim pratećim
priborom**



**Krovni i fasadni
PANELI**



**Antikondenz
FOLIJA**



**VIJCI i ostala
prateća oprema**

 **LKV CENTAR**

Ugrinovačka 270p
Dobanovci, Beograd
tel./fax: 011/ 8468 090, 8468 096
e-mail: office@lkvcentar.com

www.lkvcentar.com



EM commerce

U organizaciji preduzeća **EM Commerce** i **AKE Djantar** iz Bačke Topole tridesetak privrednika iz Srbije obišlo je krajem maja proizvodne pogone tri giganta drvene industrije u Mađarskoj: **Kronospan-MOFA**, **FALCO** i **AKE**.

Bila je to odlična prilika da se kupci iz Srbije neposredno upoznaju sa procesom proizvodnje ovih firmi koje na našem tržištu zastupaju **EM Commerce** i **AKE Djantar**. Spomenimo da je firma **EM Commerce** prošle godine u Bačkoj Topoli napravila novi specijalizovani magacinski prostor od 3500 metara kvadratnih za optimalno skladištenje pločastih materijala.

Osim distribucije pločastih materijala za nameštaj i građevinarstvo nekoliko evropskih proizvođača, vrši se i uslužno rezanje po meri.

EM commerce nudi: sirovu i oplemenjenu ivericu, radne ploče, MDF (medijapan) ploče, HDF, OSB ploče, Betonyp ploče, blažujke, šper, kant trake za ivericu i HPL trake za radne ploče.

Treba istaći da je privrednicima iz Srbije u mađarskim firmama, uz tradicionalno gostoprimstvo, organizovan izuzetno zanimljiv, sadržajan, instruktivan i edukativan boravak, gde su na licu mesta mogli videti sve faze proizvodnje i voditi raspravu, odnosno tražiti odgovore na niz pitanja sa kojima se susreću u praksi.

Specijalisti za tanke pločaste materijale

Kronospan-MOFA je od 2004. godine vlasništvo jedne nemačke asocijacije, poznate **Krono-grupe** koja u proizvodnji pločastih materijala spada među najjače u ovom regionu. Njena veličina se vidi na primeru Mađarske gde je uz MOFU 2004. godine kupljen **Krono-WOOD** u Budimpešti, a od 2007. godine **Krono-grupa** je postala vlasnik firme **FALCO**.

Kronospan-MOFA godišnje proizvodi preko 200.000 kubnih metara tankih plo-

ča debljine od 2 do 6 milimetara. Slikovito rečeno, dnevna proizvodnja iznosi oko 25 do 30 šlepera, a firma zapošljava 174 radnika. Nakon plasmana na tržište, ova proizvodnja ostvaruje prihod od oko 75 miliona eura godišnje.

Proces proizvodnje je u potpunosti automatizovan, a kvalitet proizvodnje garantovan. Firma izvozi u sve zemlje bivše Jugoslavije, zatim u Grčku, Rumuniju, Italiju, Austriju, Nemačku, Švajcarsku...

U proizvodnji se uglavnom koristi tvrdo drvo (oko 70%) gde je dominantna bukva, a od mekog drveta koriste se vrba i topola. Takođe se koristi i drvo bagrema sa kojim je Mađarska u proteklih četrdesetak godina znatno povećala svoju šumovitost, ali i dostigla prvo mesto u Evropi u proizvodnji meda.

U firmi **Kronospan-MOFA d.o.o.** je 2006. godine instalirana najmodernija linija za proizvodnju tanke ploče. Investicija u vrednosti od 80 miliona eura je značila potpunu automatizaciju proizvodnje, koja je otpočela u leto 2007. godine. Velike gustoće, zatvorene površine HDF/MDF ploče se proizvode suvom tehnologijom uz stroge ekološke principe zaštite životne okoline, zatim se ploče lakiraju lakovima na bazi vode, štampaju, kroje i plasiraju na tržište.

Preporučena područja primene tankih ploča **Kronospan-MOFA** je: u proizvodnji nameštaja, kao poledina i dno ladic, u proizvodnji vrata, okvira, rubova, ambalaže i druge specijalne primene.

Najnovija linija za štampanje i lakiranje ima mogućnost za nanošenje boje u četiri sloja, a drveni dekoru su tako dobro izraženi kao da se radi o originalnom drvetu.

Domaćini su istakli da je tržište Srbije za njih strateško ne samo zato što je blizu, već prvenstveno zato što tradicionalno postoji dobra saradnja i što u tom smislu imaju dobro razvijenu komercijalnu službu. Tržište Srbije je na četvrtom mestu od ukupnog plasmana proizvoda **Kronospan-MOFA**, a što se tiče sirovog HDF-a na trećem mestu. Inače, plasman proizvoda ove firme u Srbiji permanentno beleži blagu stopu rasta.

Posebno ističemo firmu **EM Commerce** koja je u Srbiji među našim najpou-



i AKE Djantar drvorprerađivačima Srbije

zdanim i najsigurnijim partnerima. Prema našim informacijama firma *EM Commerce* ide u dobrom pravcu i dinamično se razvija, što je garancija da ćemo u budućnosti još bolje sarađivati, naglasio je direktor prodaje, gospodin **Zoltan Šipoš**.

U firmi *Kronospan-MOFA* još kažu:

Stojimo na usluzi svim našim kupcima. Udovoljavamo zahtevima za specijalne dimenzije i boje. Raspolažemo sa uslugom krojenja, a možemo savijati ploče lepljene trakom. Isporuku robe garantujemo za 24 časa. Našu robu možete naći u vašoj blizini u centrima sa kojima direktno sarađujemo. Jedan takav centar je u Bačkoj Topoli - firma *EM Commerce*. Veliki izložbeni prostor i kvalitetna usluga će olakšati Vašu odluku. Zahtev za lepotom je naša vrlina. Ako tražite tanku ploču vrhunskog kvaliteta, *Kronospan-MOFA d.o.o.* je najbolji partner za Vas.



FALCO - investicija u funkciji poboljšanja kvaliteta i kvantiteta proizvodnje

Kronospan je u oktobru 2007. godine kupio firmu *FALCO* i već je u toku rekonstrukcija i ulaganje od 30 miliona eura u ovu firmu. Ove investicije su prvenstveno u funkciji poboljšanja kvaliteta i povećavanja obima proizvodnje u *FALCO*-u, sa namerom da se imidž ove firme i kvalitet njenih proizvoda podigne na nivo premijum klase. *FALCO* će i u budućnosti imati svoj dekor program i taj program će se razlikovati od drugih fabrika grupacije *Kronospan*. Zato je za nas važno da se sadašnji dekor program zadrži i usavršava – istakao je predsednik **Rolf Štadler** pozdravljajući privrednike iz Srbije i poželio je dalju uspešnu saradnju firme *FALCO* sa privrednicima iz cele Srbije uz obećanje da će kvalitet proizvoda ove firme biti sve bolji. U firmi *FALCO* su spremni da uvažavaju sve primedbe i sugestije svojih kupaca, kako po pitanjima dekora, tako i po svim drugim pitanjima vezanim za kvalitet ploča iz proizvodnog programa ove firme.

Zabeleženo je da je prethodnik firme *FALCO*, osnovan 1939. godine u Szombately. Bila je to pilana za proizvodnju drvne građe, što je ostala osnovna namena kompanije skoro dvadeset godina.

Već 1959. godine bili su prvi u Mađarskoj koji su proizvodili *ivericu*, tada samo nešto više od šest hiljada metara kubnih godišnje, a 1997. godine počela je proizvodnja radnih i drugih ploče koje

su ispunjavale sve specijalne zahteve tržišta. Uz permanentne investicije u nove proizvodne linije, proizvodnja ploča je povećana na 300.000 metara kubnih godišnje u 2000. godini.

Fabrika sirove iverice pustila je u rad sušaru velikog kapaciteta i priključila se na elektrofilter 2003. godine, a nakon ove investicije, u potpunosti je primenjen novi princip zaštite životne sredine.

Krajem 2005. godine prodajni program upotpunjen je profilisanim lajsnama, sa korišćenjem već dobro poznatih dekorativnih folija iz *FALCO*-ovog programa: ukrasne i pokrivne lajsne za proizvodnju nameštaja, lajsne za podne i zidne obloge itd.

Koristeći sopstvene površinske materijale *FALCO* garantuje postojanost boje zahvaljujući sopstvenoj impregnaciji. Iverica i melaminska folija, primarno se koriste u industriji nameštaja i za unutrašnju dekoraciju. *FALCO* proizvodi i Betonyp ploče za građevinarstvo od specijalne cementirane iverice koja se može primeniti u najrazličitijim oblastima. Betonyp ploče za građevinarstvo proizvodi se isključivo od zdrave borovine. Pri likom formiranja ploče, površinski deo formira se finom frakcijom, i kao takav omogućava širok izbor završnih obrada. Svrstava se u klasu veoma teško zapaljivih ploča (po DIN 4102). Obe strane ploče su sive poput boje cementa, glatke i otporne na udarce.

Spajanjem najvećih kompanija angažovanih u obradi drveta i šumarstvu u zapadno-mađarskom regionu, krajem



prošlog veka, osnovana je kompanija koja je bila u stanju da ponudi široku lepezu usluga, od sadenja šume i drveća, preko proizvodnje nameštaja do gradnje porodičnih kuća. Kao rezultat promena u socijalnoj i ekonomskoj strukturi ranih devedesetih, *FALCO* je transformisan u kompaniju sa ograničenim učešćem. Ovaj potez bio je više od pukih promena u organizacionoj strukturi kompanije. Takođe je sužena i ograničena celokupna proizvodnja na *ivericu* i *laminat*.

Na početku smo već istakli da u oktobru prošle godine, *FALCO* ušao u porodicu *Kronospan* sa izgrađenim imidžom i kvalitetom proizvodnje.



Investicija *Kronospan* grupe u *FALCO* ima šansu da nam dokaže da je moguće napraviti nemoguće: **izuzetno kvalitetan** proizvod po **razumljivim cenama**.

Ako i ne želimo da preterujemo sa očekivanjima, jedno je sigurno: planirane promene u proizvodnji sa uvođenjem novih tehnologija uzdižu fabriku *FALCO* u lidera nešeg regiona.

AKE grupacija – među vodećim u proizvodnji alata

Firma *AKE* je osnovana 1960. godine, a njen osnivač je **Albert Knebel**. Sedište firme je u Nemačkoj u mestu Balingen udaljeno oko 60 kilometara od Štutgarta. Gospodin Knebel je zacrtao sebi cilj da proizvodi najbolje testere na svetu. Nedugo posle osnivanja kupci su imali priliku da se uvere u izuzetan kvalitet *AKE* testera. Vremenom su se otvorili novi pogoni i proširivala ponuda. Danas se pored kružnih testera u firmi *AKE* proizvode i ostali alati za obradu drveta, plastike i metala.

AKE proizvode je moguće naći na svih šest kontinenata, a firma *AKE* ima predstavništva u više od 30 zemalja sveta.

AKE Hungaria je osnovana 1990. godine i u početku se bavila samo prodajom alata, a već nakon godinu dana su počeli sa proizvodnjom kružnih testera. *AKE Hungaria*, čije je sedište u Sombatelju, 2000. godine se uselila u nov, savremeni pogon, i izrasla u firmu sa više od 100 zaposlenih. Njena delatnost obuhvata tri segmenta. Prvi i najznačajniji je proizvodnja kružnih testera. Jedan deo asortimana *AKE* testera se upravo tu izrađuje. Drugi važan segment je proizvodnja specijalnih alata, uglavnom globala sa TM ili DIA pločicama, za tržište Mađarske, ali i za tržišta Rumunije, Slovačke i naravno za tržište Srbije. Treći, ali ne manje važan segment poslovanja je i uslužno oštrenje alata. Pogon je opremljen sa velikim brojem najsavremenijih mašina za oštrenje alata, među kojima je posebno ističu mašine za oštrenje dijamantskog alata i linija visokoproduktivnih mašina za oštrenje testera.

I ovde se velika pažnja posvećuje kvalitetu krajnjeg proizvoda. Svaki alat se pojedinačno kontroliše i zahvaljujući tome kvalitet alata je maksimalno poboljšan. Svakom kupcu brzo izlazimo u susret, što nam omogućava iskustvo, a prema potrebi dolazimo u pogone naših kupaca da bismo rešili eventualni problem, kažu u ovoj firmi.

Firma *AKE Djantar* je osnovana 1997. godine i za samo deceniju rada na tržištu Srbije i šire, postala je prepoznatljiva po profesionalnosti, kvalitetu i korektnom odnosu prema svojim komitentima. Počelo se na jednoj staroj oštrilici u podrumu porodične kuće i za ovih deset godina stiglo se do preduzeća sa blizu trideset zaposlenih i oko dvadeset savremenih mašina za oštrenje alata. Saradnici firme su prisutni na većem delu teritorije Srbije. Permanentno usavršavanje kadrova, proširenje proizvodne hale i nabavka novih savremenih oštrilica garant su da će poslovanje i kvalitet koji pružaju i u narednim godinama biti na uzlaznoj putanji.

Naravno ne sme se zaboraviti da ova firma veoma uspešno zastupa nekoliko renomiranih evropskih proizvođača mašina i opreme za drvnu industriju. Treba pre svega spomenuti nemačke marke *ALTENDORF* sa formatizerima, *HEBROCK* sa kantaricama i *NESTRO* sa sistemima za otprašivanje. Rezultati koje postižu čine ih veoma ponosnim ali i obavezuju na stalno poboljšanje istih. ■



EM commerce doo
24300 Bačka Topola, Trg Svetog Ilije 33
tel/fax. +381 (24) 715 870, 711 018
em_commerce@stcable.co.yu

AKE-Djantar doo
24300 Bačka Topola, Glavna 60
tel. +381 (24) 715 849, fax. +381 (24) 711 053
www.ake.de



Nova firma koja vam pomaže u ostvarenju ciljeva!

Forest je za većinu novo ime na srpskom tržištu sastavnog materijala za izradu nameštaja. Potrebno je znati međutim da se iza tog imena krije jedna, izvan naših granica, dobro poznata firma. Forest je jedna od vodećih firmi u centralno-istočnoj Evropi na području uvoza i distribucije sastavnog materijala za izradu nameštaja i izgradnju enterijera. Njihove proizvode u regiji svakodnevno koristi više od 8000 proizvođača nameštaja, stolarija i unutarnjih dekoratera. Formula popularnosti Forest-a je vrlo jednostavna: nudi kvalitetne proizvode po konkurentnim cenama sa ciljem pomaganja razvoja svojih partnera u svim tržišnim uslovima.

Veliki izbor proizvoda

Najveća prednost firme krije se u veoma velikom izboru proizvoda. Proizvodi u potpunosti odgovaraju i najnovijim dizajnerskim trendovima i tehničkim izazovima, a firma ih svojim partnerima obezbeđuje po konkurentnoj ceni i povoljnim uslovima. Kontinuirana kontrola kvaliteta u svim segmentima (nabavka, skladištenje, isporuka) garancija su zadovoljstva kupaca.

Kvalitetni dodaci za kuhinje, kupatila i enterijer, kao i elementi za ukrašavanje

nameštaja omogućavaju ispunjavanje svih želja naših kupaca. Posebno bogat izbor delova nudi rešenja za sve nameštaje: okovi, šarke, klizači, klizni okovi, razni delovi kancelarijskog nameštaja, nosači, točkići, zatezni i drugi mnogobrojni okovi, obezbeđuju najbolje moguće korišćenje nameštaja. Zahvaljujući kant trakama iz sopstvene proizvodnje, na raspolaganju su nam iste; usklađene, dokazano kvalitetne, u identičnoj boji sa pločama nameštaja, izradene od ekološki prihvatljivih sirovina na bazi papira i plastičnih materijala. Na taj način, iz ponude Forest-a možemo doći do kant traka, prema potrebi – i u jedinstvenim dimenzijama. Forest sa svojom širokim izborom frontova od masiva vrhunskog kvaliteta i medijapana sa PVC folijom, postforming proizvoda i okvirnih letvica i raznovrsnim dodatcima za vrata, nudi celovita rešenja za proizvođače. U ponudi firme možemo pronaći jedinstven izbor radnih i stonih ploča, čak više od sto vrsta, u raznim bojama, dezenima i debljinama što ističe njihovu veliku raznovrsnost. Firma prati i modne trendove, pa zato istaknuto mesto u ponudi zauzimaju proizvodi od aluminijuma, kao i svi oni dodaci i okovi, koji se prilagođavaju, trenutno modernom *minimal art* stilu.

Ponudu zaokružuje ponuda *Stilla* gotovih proizvoda. Stolovi, stolice i garniturni stolovi od masivnog drveta odlično dopunjavaju nameštaj izrađen od Forest-ovih proizvoda.

Na usluzi kupcima

Firma svojim klijentima garantuje brzu i preciznu uslugu, kao i fleksibilno poslovanje. Takođe, pomaže rad svojih partnera planiranjem izložbenih salona i obezbeđivanjem uzoraka boja i stalaka za prikazivanje proizvoda. Više od 9000 proizvoda iz ponude, sadržani su u jednom preglednom, sa fotografijama i tehničkim crtežima bogato opremljenom katalogu koji vam stoji na raspolaganju i u elektronskom obliku, koji možete skinuti s naše web stranice.

Ako tražite pouzdane sastavne materijale ili pouzdanog dobavljača za vaš posao, isplati se uspostaviti kontakt s Forestom!

Opširnije informacije možete dobiti od našeg regionalnog predstavnika:

SRBIJA: +381 61 22 88 245

BiH: +387 62 51 06 18

info@foresteu.com

www.foresteu.com





Firma Elektroluks iz Ivanjice osnovana je 1992. godine, a između ostalog bavi se proizvodnjom montažnih objekata svih vrsta i namena. Pored tipskih kuća koje imamo u ponudi, projektujemo i izgrađujemo montažne objekte po želji kupca. Naša ponuda obuhvata kompletnu izradu elemenata sa osnovnim i pomoćnim materijalom, prevozom i montažom, a na kupcu ostaje da izabere stepen završenosti, odnosno varijantu izrade bez zanatskih radova ili varijantu ključ u ruke. Prednosti montažnih objekata su sledeće:

- Pristupačne cene (34% jeftinija od klasične gradnje).
- Brza izgradnja, kratko vreme do useljenja.
- Ušteda energije za grejanje i do 40%.
- Dobra termička izolacija, koeficijent $k = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Institut IMS Beograd) pokazuje da je ovakav zid ekvivalent zida od pune opeke debljine preko 160 cm.
- Ugodna sobna temperatura tokom cele godine.
- Otpornost na klimatske uslove i zemljotrese, jednostavnije održavanje.
- Protiv-požarna otpornost $F = 60 \text{ min}$ (IMS Beograd).
- Dugotrajnost ugrađenih elemenata.
- Veća korisna površina za 10% nego kod klasične gradnje (razlika u debljini zida).
- Materijali su prirodni-ekološki, a arhitektonski stil savremen.



ELEKTROLUKS d.o.o. ■ V. Marinkovića 154, 32250 Ivanjica
tel/fax: 032 660 185 ■ mob: 063 651 891
www.montaznekuce-eluks.co.yu
e-mail: info@montaznekuce-eluks.co.yu



MÜHLBOCK VANICEK DRYING-TECHNOLOGY

Poštovana gospodo!

Sa više od 9000 montiranih sušara u celom svetu, firma Mühlböck postiže odlične rezultate i prisutna je svuda gde se vrši sušenje drveta.

Iskoristite naše inovacije za Vaš uspeh!

Klasične sušare za drvo

Sasvim je svejedno da li želite sušiti odjednom 30, 60, 100 ili 1000 m³. Mühlböck univerzalne sušare čine to mogućim.

Vakumske sušare

Brzo. Bez menjanja boje. Ekonomično.
Mala cena, jednostavno upravljanje za visok kvalitet sušenja.

Parionice

Svuda podjednako menjanje boje je specijalnost.
Mühlböckove tehnike parenja drveta.

Dodatne tehnička oprema

Držači razmaka paketa drveta, španeri paketa, sigurnosni podupirači paketa, oprema za grejanje, navlaživanje pod visokim pritiskom.

Mnogi patentirani proizvodi su omogućili da uz vrlo ekonomičan proces sušenja postanemo vodeći svetski proizvođač tehnologije za proces sušenja drveta.



- Mühlböck Holz Trocknungsanlagen GmbH
- A-4906 Eberschwang 45
- Tel. +43 7753 2296-0
- Fax. +43 7753 3302
- E-mail: office@muehlboeck.com
- www.muehlboeck.com

- Predstavnik za Srbiju i za Crnu Goru
- Mandić Lale
- 11300 Smederevo, Voćarska 11
- Tel. +381 26 651 561 fax. +381 26 645 200
- mob: +381 63 875 15 78
- E-mail: lale.m@sezampro.yu

Opatija, 2. do 3. jun 2008. godine

Održana 5. drvno-tehnološka konferencija

SA osnovnim ciljem da okupi sve važnije predstavnike iz proizvodnog, trgovačkog, akademskog i institucionalnog okruženja šumarstva, prerade drveta i proizvodnje nameštaja u Opatiji je početkom juna ove godine održana 5. drvno-tehnološka konferencija koja je okupila preko dve stotine učesnika iz Hrvatske i zemalja u okruženju.

Kao i prethodnih godina i ova Konferencija je iznedrila konstruktivne zaključke i predloge za dalji razvoj prerade drveta i proizvodnje nameštaja u Hrvatskoj.

Nekad središnji problem prerade drveta, odnos šumara i drvoprerađivača iz godine u godinu, uz puno međusobnog razumevanja i saradnje napreduje, a danas se kao glavni problem i ograničenje izdvaja nedostatak redne snage, kao i nedostatak istraživačkih i drugih pratećih institucija. Stoga je doneta odluka da Udruženje drvoprerađivačke industrije izradi predlog mera za poboljšanje stanja u drvnom sektoru koji će biti upućen Vladi RH uz pomoć resornog ministarstva, dok će se preko projekta *Drvo je prvo* nastaviti aktivnosti za unapređenje imidža prerade drveta u društvu.

- Upotreba drveta u Hrvatskoj je, u odnosu na druge zemlje skromna, ali stanje u šumarstvu, preradi drveta i proizvodnji nameštaja, razlog su za optimizam. U Hrvatskoj permanentno rastu drvne zalihe, zaposlenost je stabilna, a u porastu su industrijska proizvodnja i izvoz – kaže Mar-

jan Kavran, direktor u Sektoru za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo u HGK. – Sve nas to, međutim, obavezuje i zahteva još veći angažman za dalji razvoj drvno-tehnološke konferencije, praktično, posvećena PRERADI DRVETA I EU s ciljem da se ukaže na obaveze i neophodnost normativnog prilagođavanja zahtevima EU što je naš cilj. Plasman proizvoda od drveta na strano tržište će i dalje biti naš imperativ. U 2006. godini izvoz je porastao za 16 posto, a prošle, 2007. godine za 30 procenata. Treba naglasiti da je nizom koordiniranih mera različitih državnih institucija i našeg Udruženja za poslednje četiri godine izvoz drvne industrije udvostručen. Ohrabrujuće deluje podatak o suficitu drvne industrije u vanjskotrgovinskoj razmeni od sto miliona dolara ostvaren prošle godine, te o izvozu od gotovo milijardu dolara, od čega u strukturi nameštaj i drugi finalni proizvodi učestvuju sa 70 procenata.

Povećane cene fosilnih goriva u svetu čine drveni ostatak sve zanimljivijim energetskom sektoru, pa je jedan od zaključaka 5. drvno-tehnološke konferencije da na tržištu treba više promovirati drvenu biomasu kao ekološki energent i nastojati da se više proizvodi energija iz tog izvora. Treba naglasiti da je i ova drvno-tehnološka konferencija bila izuzetno dobro organizovana, da je imala sadržajan, informativan i edukativan program rada. Organizatori ovog središnjeg skupa drvoprerađivača i ove godine bili su Hrvatska gospodarska komora, Šumarski fakultet iz Zagreba i Centar za razvoj i marketing. Dosadašnjem pokrovitelju, resornom Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, ove godine se priključio i predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić što potvrđuje važnost drvoprerade kao jedne od okosnica hrvatskog privrednog razvoja. ■



**BIRAJTE
UČEŠĆE
I ROK
OTPLATE**

**BEZ
ŽIRANATA
HIPOTEKA
I INTERKALARNE
KAMATE**

**PROVERITE
ZAŠTO
SMO
NAJPOVOLJNIJI**

 **VB LEASING**
POVERENJE POVEZUJE.
011 / 201 69 99

Povećanje

TOKOM 5. dravno-tehnološke konferencije u Opatiju čulo se niz optimističkih diskusija u vezi sa šumarstvom, preradom drveta i proizvodnjom nameštaja u Hrvatskoj. Posebno je naglašen porast izvoza koji je nizom mera udvostručen za protekle četiri godine.

Kakvo je stanje i perspektiva prerade drveta i kakve su mogućnosti regionalne saradnje, bila su pitanja, na koje nam je odgovor dao prof. dr Ivica Grbac, redovni profesor Šumarskog fakulteta i Studija dizajna Sveučilišta u Zagrebu i pomoćnik ministra u Vladi RH. Takođe nas je interesovalo šta čini Vlada RH da bi poboljšala stanje u ovom sektoru.

- Drvoprerađivački sektor jedan je od delova privrede koji je Vlada Republike Hrvatske zacrtala kao perspektivan i važan za dalji privredni razvoj zemlje. Drvni sektor Republike Hrvatske, a to je prvenstveno Proizvodnja namještaja i ostalih finalnih proizvoda od drveta, doživljava snažan rastući trend. Glavni razlozi za to su mere koje je Vlada RH postavila kako bi se ekonomski položaj proizvođača podigao na nivo koji omogućava porast konkurentnosti i jačanje izvoza, interesno povezivanje i partnerski odnos drvnog i šumarskog sektora – kaže profesor Grbac.

Kakvo je bilo stanje u preradi drveta u proteklih dvadesetak godina?

- Već dugi niz godina prerada drveta i proizvodnja namještaja u Republici Hrvatskoj pokušava zauzeti mesto koje joj, prema prirodi stvari, ali i prema mnogim realnim pokazateljima, pripada. Kao što je poznato, drvni sektor je u vreme bivše države bio jedan od najprepoznatljivijih i najvećih izvoznih aduta s udelom u ukupnom izvozu s nešto manje od 10%. Nažalost, rat je ostavio nemerljive posledice na celu regiju, pa i privredu RH, a posebno na industrije i obrte temeljene na šumarskom sektoru. Zašto je to tako? Drvni sektor je pre rata zapošljavao više desetina hiljada ljudi i što je još važnije, mahom u ruralnim područjima i slabije razvijenim hrvatskim regijama. A upravo

te regije najviše su pretrpele u ratu, ne samo u materijalnom smislu. Razrušeni su i devastirani mnogi industrijski pogoni za preradu drveta koji su uglavnom bili i nosioci razvoja lokalnog područja ili čak i cele regije, te je došlo do odlaska kvalitetne i edukovane radne snage u druge delove Hrvatske ili u inostranstvo. Ovako teško stanje u devedesetim godinama prošlog i početkom ovog veka iscrpilo je domaću preradu drveta, a posebno proizvodnju nameštaja bez obzira što Hrvatska ima dugu tradiciju u preradi drveta i proizvodnji nameštaja temeljenu na domaćoj sirovini i kvalitetnim kadrovima školovanim u hrvatskim srednjim i visokim školama. Kao posledica svega toga Hrvatska je, u tom periodu, imala veliki deficit razmene drveta i proizvoda od drveta i nameštaja meren u stotinama miliona dolara. Još nepovoljnija je bila struktura robne razmene, jer mahom su se izvozili drvo kao sirovina ili proizvodi primarne prerade drveta, odnosno trupci ili rezana građa i elementi, a uglavnom se uvezio nameštaj – kaže gospodin Grbac.

Kako je došlo do promene u drvnom sektoru i kakvo je stanje danas?

Danas je situacija bitno drugačija i bolja! Drvni sektor pripada redu retkih privrednih grana koje ostvaruju konstantan spoljnotrgovinski suficit. Prema službenim podacima, izvoz se u 2007. u odnosu na 2006. godinu povećao 29,4%. Istovremeno uvoz je rastao sporije, 21,5%. Pokrivenost uvoza izvozom u uzlaznom je trendu, pa je 2007. godine bila 111,51%. Učešće izvoza drvnog sektora u ukupnom izvozu Republike Hrvatske takođe je poraslo sa 6,95% u 2006. na 7,54% u 2007. godini. Pozitivan trend nastavljen je i u prva četiri meseca 2008. godine, kada se, u odnosu na isto razdoblje prošle godine, izvoz povećao za 19,3%, a bilans razmene drvnih dobara je za isto razdoblje veći za 13,3% (sa 60 na 68 mil. dolara). Finalni proizvod u izvoznj strukturi zastupljen je sa 75%, odnosno nameštaj 45%, a ostali finalni

konkurentnosti i izvoza drvnog sektora



Prof. dr Ivica Grbac

proizvodi od drveta 30%, dok izvoz drvene sirovine u obliku trupaca čini svega 4% od ukupne mase trupaca u RH. To ukazuje na pozitivan trend smanjenja izvoza drvene sirovine, što predstavlja jedan od prioriteta sektorske razvojne strategije. Hrvatski drvoprerađivači gotovo sav nameštaj proizvode iz domaće sirovine, a to je drvo bukve i hrasta. Najviše se proizvode stolice i sedala, preko 2,6 mil. komada (68,4 mil. eura) i to od bukve, sledi pokućstvo sa oko 739.000 kom. (256,8 mil. eura), kuhinjski nameštaj sa oko 292.000 kom. (19,2 mil. eura), kancelarijski nameštaj sa 439.000 kom. (49,8 mil. eura) i tapacirani ojasući nameštaj za sedenje sa oko 151.000 komada. Hrvatska ima godišnji rast proizvodnje nameštaja po stopi od 9%, dok istovremeno rast potrošnje iznosi 11% - objavljuje prof. dr Ivica Grbac.

Šta je sve dovelo do toga da su statistički pokazatelji danas tako pozitivni?

Pre svega, Vlada RH je prepoznala objektivne teškoće i važnost domaće drvoprerađivačke industrije, odnosno svih industrija baziranih na šumarstvu, za ukupni privredni razvoj RH.

Postoje tri temeljna razloga zašto je to tako: prvo, postojanje domaće drvene sirovine, drugo rasprostranjenost pogo-

na za preradu drveta i proizvodnju nameštaja, kao i obrtništva na bazi drveta i treće znanje i tradicija.

Zbog toga je Vlada RH, s obzirom na strateško opredelenje za sektor šumarstva i prerade drveta, odlučila oformiti Upravu za drvnu industriju u okviru bivšeg Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, u proljeće 2004. godine. Nedugo potom, 4. avgusta 2004. godine, usvojena je *Strategija razvoja industrijske prerade drveta i papira*, dokument kojim je ovaj sektor određen kao prioritetan za celokupan privredni, ekološki i socijalni razvoj RH. To je bila svojevrsna nagrada i priznanje za veliki napor koji je uložilo Ministarstvo zajedno s ljudima iz drvene i šumarske struke i nauke. Da se do tada dobro radilo i da je Strategija s pravom usvojena pokazivali su i statistički podaci. Sve do 2004. godine Hrvatska je imala deficit robne razmene drveta, proizvoda od drveta i nameštaja. Tada je prvi puta ostvaren suficit od 17 mil. dolara u odnosu na deficit od 15 mil. dolara iz 2003. godine. Trend rasta robne razmene drvnog sektora, kao što je rečeno, nastavljen je sve do danas.

Istovremeno, usvajanje Strategije bio je i snažan podsticaj za budući rad na

njenoj implementaciji odnosno operacionalizaciji, što je rezultovalo stvaranjem dokumenta *Operativni program razvoja industrijske prerade drveta Republike Hrvatske od 2006. do 2010. godine*. Operativni program usvojila je Vlada 12. maja 2006. godine.

Tim dokumentom Vlada je izdvojila značajna finansijska sredstva za poboljšanje i unapređenje drvnog sektora. Naime, u narednih pet godina sufinansiraće se razvoj sektora sa oko 27,6 miliona eura (ukupno 201.400.000 kuna) a kroz povoljne kreditne linije predviđa se plasirati oko 244,4 miliona eura (1.784.000.000 kuna). Od navedenog iznosa, u 2007. godini, putem Javnog konkursa sufinansirali smo razvojne projekte sa oko 5,6 miliona eura (ukupno 41.100.000,00 kuna). Prva dodela nepovratnih sredstava u 2007. godini izazvala je veliki interes i pokrenula hrvatsku drvoprerađivačku industriju. Prijavilo se 215 subjekata s ukupno 240 predloga projekata u svrhu razvoj konkurentnosti i s ciljem približavanja globalnim tržišnim uslovima. Od toga je bilo 145 zadovoljavajućih predloga projekata koji su sufinansirani nepovratnim sredstvima državne podrške. Nedavno je raspisan novi Konkurs za dodelu kapitalne pomoći privrednicima u preradi drveta za 2008. godinu u kojoj se predviđa sufinansiranje razvojnih projekata sa oko 6,3 miliona eura (46.000.000 kuna). Kontinuiranom dodelom nepovratnih sredstava državne podrške sve do 2010. godine, prilagođenih razvojnim prioritetima dinamičnog Operativnog programa uz dodatak kvalitetne saradnje s poslovnim bankom HBOR, ne dovodi se u pitanje konkurentan razvoj industrijske prerade drveta.

Marketinške promocije domaće drvene industrije predstavljaju nastupi na domaćim i međunarodnim specijalizovanim sajmovima. Zahvaljujući višegodišnjem planskom i zajedničkom nastupu, uz finansiranje i partnerstvo resornog Ministarstva i Hrvatske gospodarske ko-

more, domaći proizvođači beleže značajne rezultate u promociji hrvatskog finalnog proizvoda od drveta na međunarodnom tržištu – kaže gospodin Ivica Grbac.

Šta se, na osnovu takve prakse, planira i očekuje u narednom periodu?

RH vodi pregovore za punopravno članstvo u EU što zahteva sintezu privrednih i svih drugih prednosti zemlje u celosti. Sa ciljem prilagoditi se zahtevima velikog evropskog tržišta, Vlada RH sprovodi niz razvojnih aktivnosti koje ujedno osiguravaju i zadovoljavanje zahteva koje postavlja globalna konkurentnost. S obzirom na široku paletu aktivnosti, izdvojice-mo samo najvažnije programe koje smatramo pokretačima razvojnog sektora.

Na prvom mestu je već spomenuti Operativni program. Kako je evropski razvojni plan drvne industrije izdvojio dizajn kao strateški alat konkurentnosti, inicirali smo izradu *Nacionalne strategije dizajna 2007.-2011.* koja je u postupku usvajanja Vlade RH. Strategija obuhvata tri područja važna za razvoj i implementaciju dizajna na nacionalnom nivou: (1) odgojno-obrazovni sistem, jer je obrazovanje o dizajnu društva u celosti predu-

slov za razvoj i primenu dizajna; (2) javni sektor, koji treba da bude promoter kvalitete primene dizajna; i (3) privreda kao pokretač razvoja države.

Sa zadatkom pokretanja strukturnih promena s jasnim ciljem uređenja proizvodnje i podsticanja kvaliteta proizvoda od drveta u skupštinsku proceduru upućen je predlog *Zakona o preradi i upotrebi drveta i proizvoda od drveta*. Mišljenja smo da će usvajanjem i sprovođenjem Zakona celokupni ciklus prerade počevši od drvene sirovine pa do finalnog proizvoda biti sistemski organizovan čime će se podstaći još značajniji ekonomski i socijalni učinci drvnog i šumarskog sektora.

Sprovođenjem Zakona o preradi i upotrebi drveta i proizvoda od drveta planira se: uvođenje inspekcijskog nadzora u preradu drveta i proizvodnju namještaja, formiranje berze drveta i osnivanje Centra za istraživanje proizvoda od drveta i razvoj namještaja.

Na državnom nivou se uočava problem izvoza sirovina u obliku rezane građe i elemenata s jedne strane i nemogućnost nabavke sirovine za male i srednje

drvoprerađivače s druge. Cilj osnivanja Berze drveta d.o.o. je unapređenje trgovine drvetom i proizvodima primarne prerade drveta, odnosno želi se omogućiti domaćim drvoprerađivačima da kupe deficitarnu sirovinu i da potom istu prerade u veći stepen dodatne vrednosti. U stručnim krugovima preovladava mišljenje da je raspoloživa sirovina više nego dovoljna za celokupne potrebe hrvatskih finalista, a po predloženom modelu prodaje, sve firme koje su kupile sirovinu po ugovoru s Hrvatskim šumama biće dužne sve svoje tržišne viškove ponuditi putem Berze, odnosno prodati direktnom ponudom tek ako za to ne pokažu interes domaće firme.

Centar za istraživanje proizvoda od drveta i razvoj namještaja trebao bi predložiti okvir delovanja koji će postupno, ali trajno raditi na tehnološko-tehničkom unapređenju razvoja privrede u području prerade i upotrebe drveta.

Da bi se ojačale konkurentne prednosti privrednih subjekata jedno od rešenja je povezivanje u klastere. Pored postojeća tri regionalna klastera drvoprerađivača, izvoznom strategijom Vlade RH



KANT MAŠINE



CNC OBRADNI CENTRI



HORIZONTALNI RASKRAJAČI



HORIZONTALNI FORMATIZERI I STANDARDNE STOLARSKE MAŠINE



REZNI ALAT



VOJNI PUT 532/I, 11080 ZEMUN
TEL: 011/210-67-62
011/261-91-82
FAX: 011/316-37-18
e-mail: office@radmilovic.net
web: www.radmilovic.net



Hrvatskom izvoznom ofanzivom, u 2008. godini predviđeno je osnivanje izvožno orijentiranog klastera Drvo-nameštaj i podne obloge.

Kroz partnerstvo Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Hrvatske gospodarske komore i Hrvatskih šuma 2007. godine pokrenut je edukacijsko-promotivni projekat *Drvo je prvo*. Projekat će trajati do 2010. godine, a krenulo se s edukativnom kampanjom koja ističe drvo kao fleksibilan, moderan i obnovljiv materijal.

Posljednjih godina u globalnoj industrijskoj preradi drveta razvoj dizajna, konstrukcija, tehnologija i znanja, kao i upotreba inovativnih tzv. pametnih materijala u izradi finalnih proizvoda toliko je uznapredovao da mnoge nepripremljene zemlje ne mogu dosledno pratiti taj uzlazni pravac. Dosadašnja proizvodna neusmerenost ili nastojanje da se ostvare što veći kratkoročni učinci (na primer izvoz rezane građe) zapravo vode u devastaciju prirodnog potencijala. U tom kontekstu, drvni sektor Republike Hrvatske mora izvršiti pravovremeno sve pripreme od zakonskih do strateških. Upravo zbog toga u pripremi je Hrvatska drvno-tehnološka platforma koja će koordinirati izazove i mogućnosti za pokretanje sektora u cilju konkurentnosti, socijalnog razvoja i privrednog rasta.

Dakle, očito je da su aktivnosti koje preduzima Vlada RH brojne, pa ćemo još samo izdvojiti potpisan pristup 7. Okvirnom programu za istraživanje i razvoj (FP7) koji pravnim osobama omogućuje ravnopravno sudelovanje sa zemljama članicama EU u korišćenju predviđenih sredstava – kaže prof. dr Grbac.

Kakve su mogućnosti saradnje drvnog sektora Hrvatske sa zemljama u okruženju?

Drvni sektor zemalja u ovom delu Evrope ima veliki privredni potencijal koji se uglavnom bazira na značajnim, kvalitetnim i raznovrsnim sirovinским šumskim resursima. Šume i šumsko zemljište pokrivaju, prema dostupnim podacima, oko 48% kopnene teritorije Republike Hrvatske, 44.6% teritorija Bosne i Hercegovine, 27.3% Republike Srbije, 36% Republike Makedonije i čak 60% Republike Slovenije. Hrvatska raspolaže s oko 398 mil. m³ drvene zalihe, BiH s 291 mil. m³, Srbija s 253 mil. m³, Makedonija s 74 mil. m³, a Slovenija s 307 mil. m³ što ukupno za celu regiju iznosi preko 1323 mil. m³. Takođe, međusobna robna razmena zemalja u regionu je, kao što i priliči, na vrlo visokom nivou. Tako RH ima najveću robnu razmenu svih roba s zemljama regije, a isto se može reći i za razmenu drveta, proizvoda od drveta i nameštaja.

Tako je Hrvatska već dugi niz godina vodeći izvozni (odmah iza Italije) partner BiH, ali i među najvećim uvoznim partnerima BiH s ukupnom robnom razmenom nešto većom od 1.9 milijarde dolara. Udeo u ukupnom uvozu BiH roba iz RH je oko 23%, a udeo u ukupnom izvozu roba iz BiH je oko 19%. Drvo i proizvodi od drveta sa 9% pripada među najvažnije izvozne grupe proizvoda iz BiH. Ukupna robna razmena RH i SCG iznosila je u 2006. godini oko 700 miliona dolara, dok je udeo razmene drveta i proizvoda od drveta nešto oko 4%.

Svi podaci navedeni u prethodnom delu odličan su temelj za značajnije unapređenje razvoja sektora u regiji, s naglaskom na potrebu snažne sinergije prvenstveno šumarskog sektora i svih industrija baziranih na njemu. Takođe, u kontekstu pristupa EU i zajedničkom tržištu, posebnu pažnju i napore potrebno je usmeriti u istraživanje proizvoda od drveta i razvoj nameštaja, primenu najnovijih tehnologija, implementaciju novih materijala za oplemenjivanje proizvoda od drveta baziranih na nanotehnologiji, kao i što veću upotrebu dizajna kao jednog od najvažnijih činilaca dodatne vrednosti proizvoda. Uz sve to nužno je stvoriti mehanizme za kvalitetnu promociju i distribuciju proizvoda drvnog sektora, kako na tržištu regiona tako i na budućem zajedničkom tržištu u EU.

Sprovođe se aktivnosti oko osnivanja međunarodnog regionalnog centra čiji bi osnivači bili Euroinspekt-drvokontrola, Šumarski fakultet u Zagrebu i poznati italijanski institut COSMOB. Uloga tog centra bila bi u cilju unapređenja usluga u sektoru prerade drveta u zemljama regiona.

Takođe, nedavno potpisivanje ugovora o osnivanju Mreže drvnih klastera jugoistočne i srednje Evrope, unaprediće saradnju i potrebu nastupa na trećim tržištima.

Zaključimo, sve aktivnosti i mere koje preduzima Vlada RH putem Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva su usmerene ka povećanju konkurentnosti proizvoda drvnog sektora putem stvaranja preduslova za postizanje prepoznatljivosti sektora i približavanje naše prerade drvta evropskom tržištu, kroz podsticanje ulaganja u proizvodnju proizvoda visokog stepena obrade i veće dodatne vrednost, a na načelima ekološki prihvatljivog gazdovanja kroz maksimalno korišćenje biomase kao obnovljivog prirodnog izvora sirovine za dobijanje energije - rekao je na kraju naš sagovornik. ■

AQUAGOLD

Premazi za spoljašnju upotrebu

Vodeni lakovi koji se upotrebljavaju za proizvode namenjene spoljašnjoj upotrebi, u sebi sadrže UV

filtere, impregnante i pigmente koji su stabilni i postojani u spoljašnjim uslovima. Impregnanti se nanose potapanjem, obilivanjem i špricanjem. Temeljni i završni lakovi za spoljnu upotrebu mogu biti transparentni i beli, a u zavisnosti od toga kako se nanose:

G (gravitacioni) za standardnu opremu (dizna pištolja 2mm i pritisak 4 bara)

T (tikotropni) za nanošenje erles pumpama. Završni lakovi se izrađuju u matu i polusjaju.



AQUASTIL

Premazi za unutrašnju upotrebu

Za bojenje masivnog drveta i furniranih elemenata u enterijerima koriste se vodeni bajčevi koji su organskog porekla i nisu UV stabilni ali daju izuzetno lep i prirodan ton drveta. Temeljni lakovi su bezbojni i beli. Završni lakovi su beli i bezbojni u matu ili polusjaju. Postoje i završni dvokomponentni vodeni lakovi koji se koriste kada je potrebna veća otpornost laka na habanje. Svi lakovi za unutrašnju upotrebu mogu se nanositi standardnom opremom.

Irkom
www.irkom.com tel. 031.78.25.04



ProCredit Leasing



www.procreditleasing.co.yu

ProCredit Leasing:

NAJŠIRI ASORTIMAN

Vašem preduzeću, radnji, kompaniji, prodavnici, Vašoj porodici, domaćinstvu, gazdinstvu, Vama lično – ProCredit Leasing omogućuje da nabavite potrebne mašine, vozila, postrojenja, kamione, uređaje, transportna sredstva, medicinske aparate, opremu...

I sve to po najpovoljnijim uslovima uz fiksnu kamatnu stopu, po maksimalno olakšanoj proceduri, u najkraćem mogućem roku, u skladu sa Vašim potrebama. Moguće je usklađivanje plana otplate po uslovima koji odgovaraju sezonskoj prirodi Vašeg posla... i još mnogo, mnogo drugih pogodnosti!

Sve potrebne informacije možete dobiti u Centrali ProCredit Leasing-a ili u Vama najbližjoj ekspozituri ProCredit banke.

Centrala ProCredit Leasing, Beograd, 011 / 3012 700



ŠPIK Iverica AD pionir u korišćenju drvnog ostatka

PIŠE: Milić Spasojević

U proteklih dvadeset meseci kompanija Fantoni je uložila oko 10 miliona eura da bi sanirala sve dugove preduzeća ŠPIK Iverica i da bi se stvorili uslovi za normalan rad. Nakon prvih nekoliko meseci uočeni su osnovni problemi koje je stara fabrika imala, prvenstveno po pitanju opreme i donete su odluke da se u prvoj godini investira u modernizaciju proizvodnje oko 3 miliona eura, a u narednom periodu još nekoliko miliona zavisno od istraživanja tržišta i u kojem pravcu će se razvijati novi zahtevi kupaca.

Nakon izvršenih promena u cilju modernizacije ŠPIK Iverica zapošljava 147 radnika koji raspoređeni u četiri brigade rade 24 sata dnevno, čime se obezbeđuje proizvodnja od cca 10.000 m³ sirove ploče iverice na mesečnom nivou, u debljinama od 10 do 28 mm. Fabrika takođe ima pogon za oplemenjivanje gde se u toku jednog dana oplemeni oko 7.000 m² ploča iverice što je oko 4.000 m³ na mesečnom nivou. Oplemenjena iverica radi se u ovom trenutku u preko 50 različitih dezena sa papirnom folijom koja se kupuje u Italiji u jednoj od fabrika iz sastava grupe Fantoni, a to govori o kvalitetu i vizuelnom efektu ploča koje se oplemenjuju i koje su jedinstvene na tržištu.

Kompanija ŠPIK Iverica AD ima plan da se dalje razvija u Ivanjici koja je vazdušna banja i u skladu sa usvojenom Strategijom održivog razvoja napravljen je Akcioni plan sa Ministarstvom zaštite životne sredine u kome su definisane aktivnosti i termini za poboljšanje uticaja na okolinu. Veliki deo tog akcionog plana već je realizovan, ali njegovog rea-

lizacija se nastavlja i u narednom periodu sa obavezama koje su tačno vremenski definisane, a prvi pravi rezultati biće vidljivi već krajem 2008. godine.

Fabrika izuzetno puno radi na kvalitetu proizvoda i na povećanju produktivnosti kao i na poboljšanju energetske efikasnosti. U prethodnih nekoliko meseci urađene su izmene na sušenju ivera i time značajno smanjena emisija izduvnih gasova, izvršena je promena goriva gde je mazut u značajnoj meri zamenjen drvnom piljevinom kao obnovljivim izvorom energije. Izvršena je zamenjena pneumatskog transporta ivera, koji je bio izvor buke i umesto njega postavljen je mehanički. Takođe je zamenjen sistem prosejavanja tako da nema rasejavanja piljevine. Kompletan način upravljanja je modernizovan od onog koji je bio iskustveni na model elektronskog podešavanja, a sve u cilju povećanja kapaciteta za oko 50%.

Na kraju, ono u čemu je fabrika pionir, je izgradnja sistema za korišćenje drvnih otpadaka svih vrsta za proizvodnju ploča. Namera preduzeća je da stvori uslove da se svi drveni otpaci koji se u Srbiji proizvode i koji truljenjem trajno budu izgubljeni bez namene u budućnosti budu korišćeni kao sirovina u stvaranju proizvoda za dalju upotrebu. U vidu otpadaka u raznim oblicima od pilje-

vine preko okoraka i porubaka pa do granjevine i šumskog otpada, samo u zoni Ivanjice i okolini do 100 km udaljenosti, godišnje nepovratno bude izgubljeno oko 300.000 tona drvene mase. Šteta koja nastaje neiskorišćavanjem je višestruka od zagađenja voda do promene pH strukture zemljišta i na drugoj strani do veće eksploatacije šuma da bi se nadoknadila potrebna masa za drvnu industriju. U tom pravcu želimo da delujemo tako što ćemo postati centar za sabiranje drvnog ostatka, a da bismo to postali potrebno je da kompletna postrojenja izgradimo i prilagodimo strukturi drvene mase. Deo postrojenja je već u funkciji, a deo se gradi i do kraja leta fabrika će biti spremna da primi i prerađi sve vrste drvnog ostatka bez obzira na oblik, dimenziju i vrstu drveta iz koga je nastalo.

Jednom rečju, fabrika koja je mnogim kupcima poznata iz prošlosti uskoro će biti jedna od najlepših fabrika u Srbiji i proizvođače ploče iverice koje su potrebne industriji nameštaja Srbije i zemalja u okruženju, a u istom trenutku biće čistač prirode tako da će svi oni koji dođu da vide ovaj deo Srbije videti čiste reke i jezera kao i prirodu koja će biti očuvana. ■

ŠPIK Iverica AD
32250 Ivanjica, V. Marinkovica 139
tel. +381 (0)32 661 166, fax. +381 (0)32 663 320
www.iverica.co.yu, info@iverica.co.yu

POJAM *kvalitet* piljene građe obuhvata više parametara: vizuelni izgled, čvrstoća, tačnost dimenzija, sadržaj vlage (srednja vrednost, ali i odstupanja od srednje vrednosti i gradijent vlage po debljini građe). Gotovo neizostavan parametar kvaliteta, bez obzira za koji konačan proizvod je građa namenjena, je i prisustvo (ili preciznije rečeno odsustvo) deformacija (Slika 1.).

Vitoperenost predstavlja spiralnu deformaciju po dužini građe, odnosno situaciju da bočne strane daske ne leže u istoj ravni. Najčešće se meri na dužini od 2 m i širini građe od 100 mm, a izražava u procentima od širine daske.

Zakrivljenost je savijanje građe po dužini (ostaje u istoj ravni), a izražava se kao visina luka na dužini od 2 m.

Koritavost je deformacija poprečnog preseka građe (čela) koja se prostire čitavom dužinom. Izražava se kao visina luka na širini od 100 mm.

Podužna koritavost je deformacija slična zakrivljenosti, ali je ovde prisutno odstupanje čela daske od željene ravni. Kao i zakrivljenost, izražava se kao visina luka na dužini od 2 m.

Deformacije se ponekad javljaju i kod sirove građe (uglavnom zakrivljenost i podužna koritavost), ali se većina od njih javlja tokom, a delimično i nakon suše-

nja. Uzrok pojave deformacija je u osnovi utezanje drveta koje se razlikuje u pojedini anatomskim pravcima. Tako je osnovni uzrok vitoperenosti, zakrivljenosti i podužne koritavosti varijacija u utezanju po dužini građe, dok je uzrok pojave koritavosti različito utezanje u radijalnom i tangencijalnom pravcu. Dominantan uzrok pojave vitoperenosti je prisustvo usukanosti vlaknaca. Prisustvo juvenilnog drveta, reakcionog drveta, čvorova povećava rizik od pojave deformacija

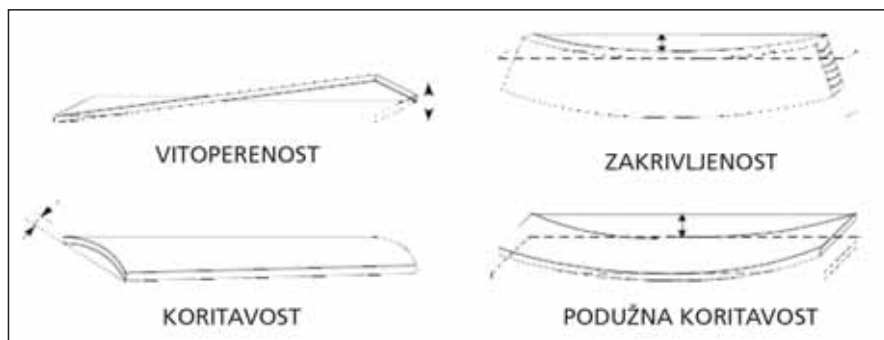
zbog dodatne anizotropije utezanja u odnosu na normalno drvo.

Mere za smanjenje deformacija

Bitno je naglasiti da je pojava deformacija tokom sušenja prirodna i očekivana i samo se u izvesnoj meri može umanjiti. U najkraćem, sledeće mere mogu dovesti do boljih rezultata:

- po mogućstvu koristiti trupce prave žice (mali otklon vlaknaca, bez spiralnog toka),

Deformacije



Slika 1. Tipovi deformacija za piljenu građu

SUŠARE ZA DRVO AUTOMATI ZA SUŠARE VLAGOMERI ZA DRVO I BETON

NIGOS

ELEKTRONIK - NIŠ

18000 Niš, Srbija
Borislava Nikolića - Serbože 12
Tel/Fax: +381(0)18 / 211-212, 217-468, 217-469
E-mail: office@nigos.co.yu, golub@nigos.co.yu
Internet: www.nigos.co.yu

i kako ih umanjiti

Uspešan metod za smanjenje deformacija tokom sušenja u konvencionalnim sušarama je opterećivanje složajeva

PIŠE: mr Goran Milić

- ukoliko je moguće, koristi osnove piljenja koje minimiziraju prisustvo juvenilnog drveta u daskama,
- opteretiti složajeve tokom sušenja,
- izbeći preoštire uslove klime na početku veštačkog sušenja,
- po mogućstvu, sušiti građu na više konačne vlažnosti i naročito izbeći presušivanje građe.

Pored navedenih mera, u svetu se već dugo ispituju mogućnosti i ekonomski efekti postupaka kakvi su: preddeformisanje građe tokom procesa rezanja kako bi se nakon sušenja one anulirale suprotno usmerenim prirodnim deformacijama i na taj način dobila prava građa; različiti režimi sušenja koji uključuju korišćenje visokih temperatura, osciliranje temperature i relativne vlažnosti tokom sušenja, zatim parenje kao tretman pre, ali i posle sušenja, novi metodi kondicioniranja i slično.

Verovatno najefikasnija mera od svih navedenih je opterećivanje složajeva tokom sušenja.

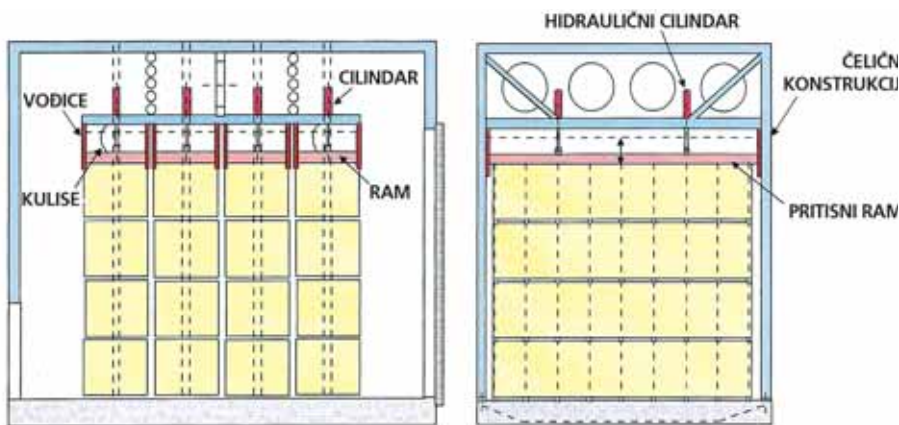
Opterećenje složajeva tokom sušenja (top loading)

Deformacije piljene građe tokom sušenja su naročito izražene u gornjim tavanima dasaka najviših složajeva. Niži složajevi su manje podložni zbog težine samih dasaka u složajevima iznad njih. Procena je da se oko 20% građe u sušari u manjoj ili većoj meri deformiše zbog nedovoljne opterećenosti. Nivo mehaničkog opterećenja koji bi mogao da ublaži te posledice zavisi od vrste drveta koja se suši i njenih mehaničkih svojstava (modula elastičnosti), dimenzija građe, konačne vlažnosti, visine složajeva, broja špandli i režima sušenja. Tako npr. tanke, široke daske zahtevaju mnogo manju silu opterećenja kako bi ostale prave od greda. Potrebno je naglasiti da se pod terminom "prave" misli pre svega na sprečavanje vitoperenja i podužne koritavosti. Efekat mehaničkog opterećenja je sa aspekta koritavosti manji, između ostalog i zbog uzroka nastajanja ove greške kojoj su naročito podložne široke daske iz tangencijalnog reza. Kako bi se što više smanjila koritavost građe, potrebno je voditi računa pri samom

slaganju dasaka u složajeve, odnosno potrebno je poštovati pravilo da se daske iz tangencijalnog reza slažu tako da je strana dalja od srca okrenuta na dole.

Širom Skandinavije poslednjih godina dominiraju sušare koje poseduju sistem pneumatskog ili hidrauličnog opterećenja (Slika 2.) Zahtevi građevinske in-

se blokova nedovoljne da bi se ostvario gore preporučeni pritisak. Razlog je delimično bezbednosne prirode (mogućnost pada blokova sa složajeva), a delimično i strah od utiskivanja špandli u građu. Istraživanja, međutim, pokazuju da je taj strah neopravdan, jer čak i ogromno opterećenje (preko 3000 kg/m²) daje tek ne-



Slika 2. Fabrički sistem za opterećenje složajeva

dustrije u pogledu pravosti građe kao osnovnog merila kvaliteta opravdavaju vrlo visoka ulaganja u sušare sa ovakvim sistemima.

Ispitivanja su pokazala da je preporučeno opterećenje od 500-600 kg/m², mada ovi sistemi imaju mogućnost promene opterećenja tokom sušenja, odnosno povećanje opterećenja tokom procesa uporedno sa gubitkom vode iz građe. Gubljenje vode smanjuje masu građe, samim tim i to prirodno opterećenje gornjih složajeva na donje, pa je poželjno izvesno povećanje intenziteta veštačkog opterećenja (kreće se sa 30%, a završava sa 100% opterećenja). Dodatna prednost ovih sistema je što sprečavaju neželjeno strujanje vazduha između gornje površine složajeva i međutavanice, a istovremeno eliminišu probleme sa rušenjem složajeva u sušari tokom sušenja.

Kako su ovi sistemi za naše uslove preskupi, preporuka je da se koriste betonski blokovi. To se u nekim domaćim preduzećima i radi, ali je utisak da su ma-



Slika 3. Neopterećeni i opterećeni složaj nakon sušenja

što veće utiskivanje špandli (oko 0,3 mm) koje se otklanja u prvom prolazu rendisanja. Najbolje rešenje je izlivanje betonskih ploča čija će širina odgovarati širini složaja (palette) koje se uglavnom ne menjaju. Tako se recimo, na paletu širine 1,5 m i dužine 4 m mogu postaviti dve betonske ploče dimenzija 1.5x2 m. Da bi se dobilo opterećenje od 600 kg/m², potrebno je da debljina ploča bude 250 mm (računato sa zapreminskom masom betona 2400 kg/m³). Svakako je neophodno nešto više vremena pri punjenju sušare i više opreza, ali slika 3. pokazuje da su efekti opterećenja nesporni. ■



EGGER-ova fabrika u Rumuniji, u počela sa proizvodnjom

Početkom godine, EGGER grupa - renomirani proizvođač ploča od usitnjenog drveta na svetskom tržištu, počela je sa proizvodnjom u svojoj najnovijoj, šesnaestoj po redu, fabrici u Rumuniji. Prva faza, vredna 210 miliona evra, jedna je od najvećih investicija u Rumuniji. Nova fabrika, opremljena je savremenom tehnologijom i trenutno spada u jednu od najmodernijih i najekoloških fabrika sveta, isporučivaće proizvode standardnog EGGER kvaliteta na tržišta okolnih zemalja, pri čemu se EGGER strateški pozicionirao i još više približio svojim opartnerima u Srbiji.

Proizvodnja ploča od usitnjenog drveta u Radautiju

Firma za proizvodnju ploča od usitnjenog drveta, EGGER otpočela je proizvodnju sirovih ploča iverice u skladu sa planom, u svojoj najnovijoj fabrici u Radautiju, u oblasti Suceava.

EGGER Grupa objavila je početak gradnje svoje prve fabrike u Rumuniji u oktobru 2006. godine. Proizvodnja oplemenjenih ploča počela je već sredinom decembra 2007.

Tehnologija se bazira na najsavremenijim mašinama, a njevu realizaciju, između ostalih, sproveo je Siempelkamp, što fabriku EGGER u Rumuniji čini jednom od najmodernijih u proizvodnji ploča od usitnjenog drveta na svetu. Proizvodnja sirove iverice ima kapacitet 600.000 m³ godišnje, u proseku 80% sirove iverice ubuduće će biti obrađeno i distribuirano na tržište kao melaminski oplemenjene ploče (MFC).

"Izuzetno smo ponosni na činjenicu da smo uspeli da ispunimo početni plan. Dugujemo puno podršku koju smo imali od strane vlasti koja je ponovo pokazala da razume značaj našeg projekta i uticaj koji će on imati na lokalnu zajednicu u više aspekata, kao što su zapošljavanje, infrastruktura i privlačenje novih poslova. Naš građevinski partner iz Ru-

munije i snabdevači drvetom, sa kojima smo počeli da pravimo skladište drveta u avgustu prošle godine, takođe su imali značajnu ulogu u uspešnoj i blagovremenoj implementaciji projekta", mišljenje je Michaela Eggera, CEO-a EGGER grupe.

Iz Radautija, EGGER će distribuirati svoje proizvode na celo rumunsko tržište i izvoziti u okolne zemlje kao što su Ukrajina, Bugarska, Srbija i Turska, ali i na Srednji istok. Michale Egger još dodaje: "Naši kupci će u novom *Made in Romania* EGGER proizvodu otkriti kvalitet i visoke standarde koji su im bliski iz prošlog iskustva".

EGGER tim u Rumuniji konstantno raste od početnih 30 u 2007. godini do sadašnjih 300 zaposlenih. Novoformirani timovi prošli su kroz intenzivne obuke u različitim fabrikama EGGER Grupe.

EGGER Rumunija

EGGER je prisutan u Rumuniji od 2002. godine preko svoje prodaje u Bukureštu. 2006. godine, kompanija je započela svoj dugoročni projekat: gradnju fabrike za preradu drveta

Radautiju

- EGGER slavi početak rada nove fabrike za proizvodnju ploča od usitnjenog drveta u Radautiju u oblasti Sacueva.
- Fabrika je opremljena najnovijom i najmodernijom tehnologijom na svetu i proizvodiće sirovu ivericu sa kapacitetom 600.000 m³ godišnje.
- Tim trenutno broji 300 zaposlenih koji su prošli kroz intenzivnu obuku u drugim EGGER-ovim fabrikama.
- EGGER proizvodi *Made in Romania* biće distribuirani na rumunskom i tržištima okolnih zemalja.

u blizini Radautija. Investicija vredna 210 miliona evra već je obezbedila 300 novih i sigurnih radnih mesta. Cela površina fabrike EGGER prostire se na 80 hektara.

EGGER Grupa

Pre više od 45 godina, porodična kompanija EGGER osnovana je u ST. Johann-u u Tirolu u Austriji. Moto *Od drva stvaramo više* karakteriše aktivnost kompanije i stavlja akcent na aktivnosti u oblasti prerade drveta.

EGGER grupa proizvodi materijale od drveta u svojim 15 fabrika širom Evrope. Šesnaesta fabrika u Grupi, smeštena u Radautiju, takođe je postala operativna. Trenutno EGGER Grupa zapošljava preko 5000 ljudi.



Dodatne informacije možete potražiti na www.egger.com, kod vašeg distributera EGGER proizvoda ili u predstavništvu EGGER SRBIJA, tel. 062 283 841

OD DRVA STVARAMO VIŠE



DAREX – uvek u trendu



Nova lager kolekcija laminata

Trendove na evropskim tržištima i rastuće zahteve domaćih kupaca firma *Darex* svake godine prati zanimljivom paletom novih proizvoda i dekora. Od nedavno asortiman *Darex*-a obogaćen je Egger laminatima koji su, zahvaljujući svojoj univerzalnoj primeni, već prisutni u mnogim buticima, hotelima, kancelarijama, pa i domaćinstvima u Srbiji.

Razvoj laminata neposredno je vezan uz razvoj ploča iverice. Egger laminati se sastoje od tri osnovna sloja: 1) površinski sloj dekor - papir impregniran melaminskom smolom, koja mu daje izuzetnu površinsku otpornost na habanje, visoku temperaturu, vlagu i hemikalije; 2) srednji sloj - papiri impregnirani smolama posebnih svojstava, od kojih zavisi tvrdoća laminata i otpornost na udar i 3) donji zaštitni sloj - pergamentni papir koji se na kraju može brusiti pa laminat po želji kupca može biti brušen ili nebrušen. Dekor i struktura laminata nisu međusobno zavisni što znači da se željeni dekor laminata može proizvesti u svim Egger – strukturama. Moguće je srednjem sloju dodati četvrtu komponentu, takozvani *overlay* ili melaminsko pojačanje koje će mu dati visoku otpornost površine. Laminati sa ovakvim melaminskim ojačanjem najčešće se koriste za kuhinjske radne ploče, laminatne podove ili visokozahtevne pultove.

Ploče sirove iverice, mdf-a, hdf-a mogu se oplemeniti laminatom, ali je veoma važno da te ploče imaju ravnu površinu i da ne sadrže unutrašnja naprezanja.

Najčešću primenu laminati nalaze u proizvodnji kuhinjskih radnih ploča i postforming-fronta, podova, vrata, radnih pultova, opreme za sajamske standove itd. Tehnička i estetska svojstva laminata čine ih nezamenjivim u modernim enterijerima i nameštaju za javne ustanove, kancelarije, hotele, ugostiteljske objekte.

Darex-ovu lager kolekciju laminata čini 18 dekora u standardnim dimenzijama 2.800 x 1.300 x 0.8 mm. Dekori i strukture laminata identični su Egger-ovim Eurodekor oplemenjenim pločama sto pruža bezbroj mogućnosti za prostorno uređenje.

Kolekcija prati najnovije trendove u industriji nameštaja i opremanju enterijera. Jedan od najzanimljivijih dekora je **beli dekor W1001**, koji je zahvaljujući belim *overlay* papirima i u svom preseku bele boje.

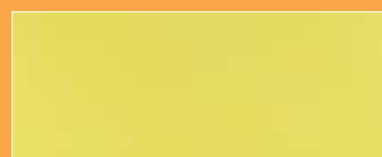
Prirodno. Inspirativno.



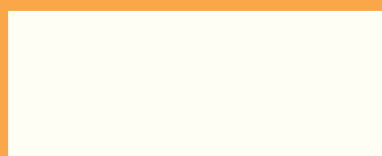
F 583



H 1424



F 620



W 980



H 1428



F 621



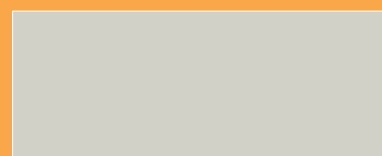
W 1001



H 3025



F 622



U 708



F 509



F 900



H 1137



F 501



FA 101



H 1277



F 785



FA 103

Dekori Egger laminata

UVOZ I PRODAJA NOVIH I POLOVNIH MAŠINA ZA OBRADU DRVETA I PLOČASTOG MATERIJALA

Samstag
Balkan d.o.o.

PRODAJNO-IZLOŽBENI SALON:

ul. Oraška bb, 11320 Velika Plana

Telefon/Fax: (00381) 026 515 491

Mobtel: (00381) 063 71 73 563, 063 88 26 962

e-mail: zvucen@verat.net, info@samstagbalkan.co.yu

www.samstagbalkan.co.yu

MARTIN



Robland
machines belgium



Casadei
INDUSTRIA



MESA

GANNOMAT



NUDIMO VAM MOGUĆNOST KUPOVINE NA LIZING NOVIH MAŠINA DO 60 RATA I POLOVNIH DO 36 RATA



Jednostavnost
oblika
i
čistih
linija
sa
jedne
strane
i
funktionalnost
i
modernizam
čine
naš
nameštaj
savršenim
za
uklapanje
u
svaki
ambijent!



IVANJICA



Moderan nameštaj
Modern furniture

Ugodite sebi!

The
simplicity
of
shapes
and
pure
lines,
functionality
and
modernity,
make
our
furniture
perfect
for
fitting
at
each
environment!



Matisstyle

32250 IVANJICA * Senjak bb
tel/fax: 032/651-060; 651-159
matis@sezampro.yu
www.matis.co.yu

Stabilna proizvodnja

PRE dve godine pisali smo i sada opet s razlogom pišemo o preduzeću *QUERCUS* iz Novske, firmi koju je daleke 1989. godine osnovao Ante Mijić. Tada, verujemo, nije ni slutio do kog nivoa razvoja će stići njegova firma za nepune dve decenije rada i permanentnog razvoja. U početku je firma *QUERCUS* radila sa pilanama koje su za potrebe ovog preduzeća uslužno rezale drvo, a preduzeće je bilo registrovano kao obrt za proizvodnju rezane građe i trgovinu na veliko građevin-

skim materijalom i drvjetom, odnosno rezanom građom.

Prva vlastita pilana je kupljena i montirana početkom 1997. godina, a *QUERCUS* je i dalje investirao u nabavku savremene opreme i uređenje pratećih objekata da bi se zaokružila potrebna celina za normalan tok proizvodnje drvenih sortimenata. Tako su u 2000. godini izgrađene i puštene u rad sušara i elementara, nakon čega je zaposleno ukupno 49 radnika... Daljnim investiranjem i permanentnim razvojem *QUERCUS* je 2000. godine montirao i u rad pustio još



jednu pilanu čiji je dnevni kapacitet iznosio 62 metra kubna u dve smene. O razvojnem putu ovog preduzeća svedoči podatak da su za proteklih nekoliko godina broj zaposlenih i obim posla udvostručeni.

QUERCUS je stasao u stabilno preduzeće koje danas zapošljava 105 radnika i koje godišnje reže oko 45.000 kubnih metara drveta. U strukturi prerade trupci jase-
na učestvuju sa 60%, a ostalo su uglavnom trupci hrasta. Treba reći da ova firma ima izuzetno povoljnu poziciju, da je na izvoru kvalitetnih

šuma hrasta lužnjaka, poznatijeg kao slavonski hrast i jasena koji su cenjeni po svojoj trajnosti, mehaničkim i estetskim osobinama i koji imaju široku primenu u građevinarstvu, brodogradnji, proizvodnji nameštaja i pokućstva, a posebno u opremanju enterijera. Prerada ovih vrsta drveta je svojevrsna garancija kvaliteta, jer zahteva stručnost i tehnološku opremljenost, u čemu naši domaćini ne oskudevaju. Takođe treba reći da *QUERCUS* ima izuzetno dobru saradnju sa šumarima i da nema većih problema u snabdevanju sirovinom.

Krajem 2004. godine firma *QUERCUS* je u potpunosti udovoljila kriterijumima za FSC sertifikat, a početkom ove, 2008. godine obavljen je seminar i izvršene su sve pripreme za implementaciju standarda ISO 9001 i ISO 14001.

Još značajnih novosti do-
neo je početak ove godine: 1.1.2008. godine firma je preimenovana i sada posluje pod nazivom *Ante Mijić-QUERCUS d.o.o.* a njen osnivač i vlasnik, gospodin Ante Mijić je zvanično otišao u penziju. Tim povodom u



garancija razvoja

Ante Mijić-QUERCUS d.o.o. je porodična firma koja će naredne godine obeležiti dve decenije rada i razvoja. Osnovu proizvodnog programa čini rezana građa i elementi, izrada frize i proizvodnja specijalne brodske građe, kao i različitih elemenata za proizvodnju nameštaja i opremanje enterijera.

ovoj firmi je održana svečanost kojoj je prisustvovala većina zaposlenih, kao i veći broj zvanica. Tada su dodeljene i jubilarne nagrade za sedam radnika koji su u firmi QUERCUS proveli deset godina rada. Kao svojevrsan dokaz kontinuiteta rada firme, ova priznanja su ujedno bila i dokaz vernosti preduzeću koje svim svojim radnicima pruža odlične uslove rada.

Firmu Ante Mijić-QUERCUS d.o.o. od početka ove godine, po želji njenog osnivača i vlasnika, gospodina Mijića, ravnopravno zastupaju i njom rukovode njegove dve kćeri Andrea Crnojević i Anita Cink. One su direktorke ovog preduzeća koje po tehnološkom procesu i organizaciji proizvodnje, po obinu rada i uređenju proizvodnog prostora, na regionalnom nivou u svojoj branši, sigurno, zauzima visoko mesto.

Svoj uspeh i poslovni rezultat preduzeće Ante Mijić-QUERCUS temelji i gradi na upotrebi savremenih mašina velikog kapaciteta za prerez trupaca, kao i optimalnom kapacitetu sušara za sušenje rezane građe. Danas firma raspolaže sa dve pilane, dve

elementare i četiri komore sušara, po 60 kubika. U planu su investicije i proširenje sušarskih kapaciteta, kao i kupovina linije za okrajčivanje. Osnovu proizvodnog programa čini rezana građa i elementi, izrada frize i proizvodnja specijalne brodske građe, kao i različitih elemenata za proizvodnju nameštaja i opremanje enterijera. Manji deo proizvodnje firme Ante Mijić-QUERCUS ostaje na tržištu Hrvatske, dok se većina, ili preko 90% izvozi u veliki broj evropskih zemalja... Takođe smo saznali da ova firma ima veći broj kontakata, ali i neke oblike saradnju sa nekoliko firmi iz Srbije.

I to bi uglavnom bile čenjenice koje se moraju uzeti u obzir i uvažiti u svakoj ozbiljnoj raspravi o preduzeću Ante Mijić-QUERCUS d.o.o. iz Novske. Treba još reći da ova firma već uveliko spada u kategoriju srednjih preduzeća.

Činjenica je, takođe, da je ovo tipična porodična firma u kojoj su zaposleni svi članovi uže porodice. Uz kćeri, direktorke, tu su zetovi Ivica Cink i Hrvoje Crnojević, zaduženi za kompletnu teh-



ničku oblast poslovanja ove firme. Oni su odavno savladali sve tajne ovog biznisa, oni su sigurna potpora i budućnost ovog preduzeća. Sve novosti i promene u poslovanju ovog preduzeća saznali smo od dve mlade direktorke. Anita i Andrea su i u ovoj situaciji imale svesrdnu pomoć svojih muževa...

Ovaj razgovor za časopis DRVO-tehnika Ante Mijić je prepustio mladima. Uz izvinjenje on je žurio na važan sastanak vezan za obezbeđenje sirovine. A penzija, pitali smo ga, tobože iznenađeno. On se široko nasmejao i odmahnuo rukom, žureći za poslom...

Inače, prema nekim istraživanjima preko 85 procenata privatnih firmi u Hrvatskoj, koje su osnovane u proteklih dvadeset godina, imaju porodični karakter. Slično je ili skoro isto i u ze-

mljama u okruženju. Iznikle iz porodične tradicije i naslonjene na porodičnu strukturu, ovakve firme imaju solidnu osnovu za razvoj i uspeh, s tim što u radu i međusobnoj komunikaciji mora uvek biti izražen nivo tolerancije, poverenja, međusobnog razumevanja, uvažavanja i poštovanja. Iskustvo takođe kaže da je važno da se zna ko o čemu odlučuje, ko šta radi i za šta odgovara... Ova pravila su, očigledno, sastavni deo poslovanja firme QUERCUS iz Novske u kojoj vladaju rad i red, ali i nekakav neusiljen duhovni mir. Takav utisak će, sigurno, poneti svaki posetilac ovog preduzeća čije temelje je postavio i poslovni put trasirao Ante Mijić. Pomoć i oslonac je, bez sumnje, imao u porodici. Tako je bili i tako će biti. ■

ANTE MIJIĆ-QUERCUS d.o.o.
Bročice bb, Novska, Hrvatska
tel/fax. +385 (0)44 614 247, 691 951
quercus@quercus-am.hr
www.quercus-am.hr

**NOVE, JOŠ
POVOLJNIJE CENE**

**FORMATIZERA
ALTENDORF**



**NOVO
U NAŠOJ PONUDI**

**CNC mašine
UNITEAM Italija**

AKE-Djantar d.o.o. 24300 Bačka Topola, Glavna 60, tel/fax. 024/ 715-849, e-mail: ake@ake-djantar.com

VENTILACIJA BUDUĆNOSTI SADA I KOD NAS



DUCO®
dobitnik nagrade
"NOVA VIZURA" 2008.
za PRIRODNU PROZORSKU VENTILACIJU na
34. MEĐUNARODNOM SAJMU
GRAĐEVINARSTVA u Beogradu

Duco Flat 80



DucoPlus 60



DucoTon 80



DucoKlep 80



Naš sagovornik Živko CVEJIN, direktor Future d.o.o.

Nagrade u pravim rukama

Ime, dizajn i patent našeg proizvoda *Future line* su zakonom zaštićeni, kaže gospodin Živko Cvejn

– Firma *Future*, zastupnik holandske firme *Duco* je ove godine dobila dve vrlo vredne nagrade na sajmu građevinarstva. Da li je to priznanje za odgovoran i profesionalan rad u proteklih par godina?

Od 1992. godine do 2006. godine sam bio na privremenom radu u inostranstvu u Holandiji. Ubrzo sam startovao sa svojom fabrikom za proizvodnju i ugradnju fasadnih prozora. Po prirodi sam entuzijasta i istraživač i ozbiljno sam pristupio poslu, neprekidno učeći. Prvio sam poređenja sa našom zemljom i uočavao značajne razlike. Posebno me zainteresovala ventilacija kroz zatvoren prozor *Duco*. Stupio sam u kontakt s njima i nakon pregovora odlučio da ovaj veoma značajan i kvalitetan proizvod predstavim u bivšim zemljama SFRJ. Kao i svi novi proizvođači i ovaj je imao veoma trnovit put. Ljudi teško prihvataju nova rešenja a sigurno mi imamo za to ozbiljne razloge, period sankcija i izolacije je bio veoma dug i ostavio dubok trag. Bio sam uporan išao od firme do firme od projektnog biroa do biroa i objasnjavao značaj i ulogu ovog proizvoda. Istovremeno sam projektovao i komarnik. Žiri sajma je dodelio prestižne nagrade za ova dva proizvoda. Veoma sam zadovoljan što smo dobili ovo priznanje, jer je rad bio veoma mukotrpan u prethodne tri godine, na kraju sam zaključio da organizovan i profesionalan rad mora dati rezultat. Osnova u svakom radu je marketing, kvalitet i razvoj.

– Nagrada *Nova Vizura* je dobijena za sistem *Duco* prirodne prozorske ventilacije. Šta možete da nam kažete o tome?

Istraživanja vezana za prozorsku ventilaciju u Evropi traju zadnjih četrdeset pet godina. Već tada se znalo da je osnova zdravog stanovanja kvalitetan vazduh unutrašnjeg prostora. Dizajni su se menjali, osavremenjivali do ovog sadašnjeg koji je vrhunac kvaliteta projektovanja nekog proizvoda. U suštini on je naročito došao do izražaja nakon naglašene uštede toplotne energije potrebne za zagrevanje vazduha. Sve analize govore da se preko 40% od ukupne energije troši za zagrevanje stanova i pripremu tople vode. Evropa je veoma rovitna sa problemima snabdevanja energije, jer raspolaže siromašnim resursima fosilnih goriva. Dalji pravci razvoja energije su racionalna potrošnja energije i korišćenje obnovljivih izvora energije.

U tom smislu ovaj proizvod *Duco*, ventilacija kroz zatvoren prozor, značajno doprinosi smanjenoj potrošnji toplotne energije. Dokazano je da je infiltracija vazduha (veći broj izmena) vazduha glavni uzročnik povećanih toplotnih gubitaka, te je potrebno svesti na odgovarajuću meru. Ovaj proizvod je još više

došao do izražaja uvođenjem i ocenjivanjem tkz. zelenih kuća (zeleni gradnja), jer je potrošnja energije za zagrevanje stanova i poslovnih prostora izuzetno značajna. Kako povećati komfor stanovanja i istovremeno smanjiti potrošnju energije je postalo ključno pitanje.

Na ovo pitanje značajan odgovor je dala *Duco* ventilacija u raznim projektnim rešenjima zavisno od namene.

Na ovaj način je obezbeđen efekat 3E (energije, ekonomije i ekologije).

Tačnim doziranjem protoka vazduha obezbeđujemo odgovarajući kvalitet vazduha u prostoru (temperaturu, relativnu vlažnost). Ovaj proizvod je veoma značajan kod srčanih i plućnih bolesnika, kiše i snega. Tada se ovi bolesnici osećaju najslabije. Odgovarajućim kontaktom sa okolnim vazduhom preko filtera je obezbeđeno prisustvo okoline u unutrašnjem prostoru. Ovaj uređaj ne poseduje nikakve pokretne delove, veoma je funkcionalan i jednostavan za ugradnju i rukovanje. Jednostavnim otvaranjem i zatvaranjem klapne se reguliše protok vazduha. Odgovarajuća konstrukcija onemogućava prodor kiše, grada, snega i insekata. Proizvod je projektovan za najteže spoljne uslove. Primena ovog proizvoda u zemljama EU je obavezna a naročito u komercijalnim i javnim objektima gde je komfor stanovanja od prioritetnog značaja.

– Firma *Future* je dobila nagradu *Posebno Priznanje* za komarnik *Future line*® objasnite nam šta je to specifično kod ovog proizvoda što ga odvaja od konkurentnih modela.

Pošto sam uz svoj redovan rad sa *Duco* ventilacijom, u stalnim kontaktima sa proizvođačima fasadnih prozora, primetio sam problem komarnika. Ugrađuju se uglavnom rol komarnici koji su 2 do 3 puta skuplji od fiksnih, sa uvek prisutnim problemima rol mehanizma i brzog krzanja mrežice po ivicama, a fiksni komarnici imaju problem postavljanja - kačenja u ram (montira se sa raznim rezama, šrafovim...) što oštećuje profile prozora. Došao sam na ideju da projektujem i konstruišem jednostavan, funkcionalan i jeftin komarnik koji mogu da koriste svi slojevi stanovništva. U osnovi je jednostavnost proizvodnje, a posebno jednostavnost ugradnje. Ugradnja se praktično izvodi jednim potezom, a takođe i skidanje, i sve to za samo 5 sekundi, što omogućava veoma jednostavno održavanje prozora. Proizvod se sastoji od rama (odgovarajući profili) sa odgovarajućim žlebom koji se jednostavno postavlja na ram prozora kao sa odgovarajućom mrežicom protiv insekata. Nema nikakvih pokretnih delova, osovina, vodica, što je karakteristično za standardni komarnik.



Zahvaljujući jednostavnosti i nepostojanju pokretnih delova, vek trajanja ovog proizvoda je neograničen. Jednostavnošću se postiže funkcionalnost što sve utiče i na cenu. Ime, dizajn i patent našeg proizvoda *Future line*® su zakonom zaštićeni. Probajte naš proizvod i uverite se sami. Komarnici se mogu proizvoditi u različitim oblicima i dimenzijama zavisno od zahteva kupca.

– Kakvi su Vaši dalji planovi?

Imam ozbiljne namere da napravim prezentacije sa kompletnim *Duco* programom u svim krajevima naše zemlje kao i ostalim Balkanskim zemljama. Želim da naše građevince, arhitekte i mašince upoznam sa najnovijom regulativom (EU) u domenu ventilacije. Proizvodnja prozora u našoj zemlji je veoma perspektivna. Ukoliko želimo da izvozimo moramo dobro da se upoznamo sa regulativima (standardima) Evropske Unije. Posebno su te regulative-standardi rigorozni u domenu ventilacije (osnova zdravog stanovanja – zdrav vazduh). Ventilaciji, hlađenju i grejanju će se još više poklanjati pažnje. Smanjenje potrošnje energije izbegavanje efekta staklene bašte je imperativ iz tog razloga je izuzetno važan i letnji i zimski period. U letnjem režimu je izuzetno važno obezbediti kvalitetnu noćnu ventilaciju kao i smanjenje upada sunčevog zračenja. To se rešava odgovarajućim žaluzinama i brisolejama, koje su prisutne na našem tržištu posle 34. Sajma građevinarstva. Želim da naglasim da renomirana firma *Duco* iz Belgije permanentno radi na razvoju ovih usavršenih proizvoda. Sa novim dostignućima ćemo Vas vrlo brzo upoznati. ■



Future
EKSKLUZIVNI UVOZNIK I DISTRIBUTER
PROZORSKIH VENTILACIONIH PROFILA

SRB - 192374 Novi BEOGRAD, Dušana Vukasovića 31 / Lokal 10 • Tel: (011) 217 62 82; (011) 217 62 81; (011) 217 62 80
Fax: (011) 216 98 61 • Mob: 063 746 14 16 • E-mail: info@future-duco.com • Web: www.future-duco.com

DUCO
VENTILATION & SUN CONTROL

PEĆI NA PELET I DRVO

**Unesite u svoj dom
malo sunce.**



**Ekologija,
čista energija,
jednostavnost,
ekonomičnost
i sigurnost.**



**Lepota
i komfor.**

Uživajte u izboru.



LINETA, 11250 BEOGRAD, Avalska 7
tel. +381 11 2572 285, tel/fax. + 381 11 2570 999
office@lineta.rs, lineta2002@mailcity.com



Ulaganjem

Već dvanaest godina Živko Švabić se aktivno bavi preradom drvata. Njegova pilana se nalazi u mestu Provo, na putu Šabac-Obrenovac i sve do investiranja u šest mašina Wood-Mizer ovde se praktično životarilo.

– Sa starim mašinama i starom tehnologijom nikada nismo mogli da postignemo standardne dimenzije i tačne mere, tako da nismo mogli adekvatno odgovoriti tržištu i biti rentabilni. Mi uglavnom reżemo meke lišćare i bavimo se proizvodnjom paleta, ali smo imali velike gubitke i netačan, kriv rez – kaže Živko Švabić. – Onda smo investirali u mašine Wood-Mizer i dobili kompletnu uslugu: stručnu obuku, servis, rezervne delove, testere... Sve je to bilo prihvatljivo i povoljno, a nakon toga se sve promenilo i već za mesec dana naša proizvodnja je dobila drugi karakter. Uštede su bile velike, tanji i tačan prorez, manje piljevine, veća proizvodnja i veća produktivnost, tačne standardne dimenzije i drugačiji položaj na tržištu. Mogli smo uz

kvalitet proizvoda smanjiti cene i diktirati neke tržišne odnose, što je znatno promenilo naš položaj – priča Švabić.

Podsećamo da je firma Wood-Mizer Balkan d.o.o. iz Kikinde prošle godine zabeležila veliki porast prodaje iz svog programa, posebno horizontalnih brenti. Pretežna delatnost ovog preduzeća, uz horizontalne brente je prodaja mašina za izradu paletnih elemenata, automatskih linija za preradu tankih i kratkih trupaca, trakastih i kružnih testera, automatskih oštrilica i razmetača kao i dodatne opreme za primarnu obradu drveta.

U ponudi firme Wood-Mizer Balkan je preko 150 modela brenti sa elektro, benzinskim, dizel ili turbo dizel motorom različite snage. Njihove brente mogu biti mobilne ili stabilne sa različitim hidrauličnom opremom koja podrazumeva: podizanje trupca, njegovo obrtanje, nivelisanje prednjim ili zadnjim valjkom i fiksiranje trupca.



PILANA ŠVABIĆ

do veće produktivnosti

Investicijom u šest mašina proizvodnje *Wood-Mizer*, Pilana ŠVABIĆ iz Prova kod Šapca znatno je povećala produktivnost i kvalitet svoga proizvoda, pa je uz povoljnije cene značajno promenila i svoj tržišni položaj.



Nekoliko detalja iz proizvodnog pogona PILANE ŠVABIĆ

Po svemu sudeći vlasnik Pilane ŠVABIĆ je dobro procenio i usmerio svoju investiciju. Sada ova pilana godišnje prerade oko 9000

metara kubnih uglavnom mekih lišćara i uz palete proizvodi građu za krovnu konstrukciju. Što se mašina i opreme tiče, proizvodnja

bi uz uvođenje druge smene i obezbeđenje sirovine, mogla biti još veća. Međutim, i dalje ostaje problem drvnog ostatka, pa gospodin Živko Švabić i njegova dva sina, ozbiljno razmišljaju kako da racionalnije iskoriste okrajke, kocke, operke i piljevinu, a tog ostatka će ove godine biti oko dve hiljade kubika. Verujemo da će oni i ovde naći adekvatno rešenje.

U svakom slučaju stoji činjenica da je investicija u šest mašina *Wood-Mizer* urodila većom produktivnošću, kvalitetom proizvoda i manjim cenama Pilane ŠVABIĆ, isto kao što stoji činjenica da je ovde zaposleno pedesetak ljudi iz okoline što ih je zadržalo u ovom prelepom predelu naše zemlje. U tom smislu na adresu gospodina Švabića mogu ići sve pohvale. ■

Wood-Mizer Balkan d.o.o.
Svetosavska GA 3/3
23300 Kikinda
tel/fax: +381 (0)230 40 20 50, 25 754, 23 567
+381 (0)63 568 658, 108 21 39
e-mail: office@woodmizer.co.yu
www.woodmizer.co.yu

KASTOR

35000 JAGODINA • Ribarski put bb

tel. + 381/ 35 24 49 87, 24 49 88, 24 59 81, 24 59 87 • fax. 24 59 88

e-mail: kastordoo@ptt.yu • kastordoo@nadlanu.com

KASTOR JE ZVANIČNI EKSKLUZIVNI UVOZNIK I DISTIBUTER:

WODEGO - oplemenjene iverice

WODEGO - medijapana najvišeg kvaliteta

WODEGO - MFP - specijalnih multifunkcionalnih vlagootpornih ploča
za građevinsku industriju

DUROPAL - najkvalitetnijih HPL kuhinjskih radnih ploča i HPL ultrapasa

NIEMANN - POLYGLOSSI - MDF ploča sa folijom u visokom sjaju

wodego

HIGHEST QUALITY
WODEGO & DUROPAL
FROM PFLEIDERER INDUSTRIE
MADE IN GERMANY

NOVI DEKORI



F7223 ESPRIT BLACK



F7225 STREAKS



R4211 COUNTRY OAK



R4893 NOCE MILANO



R5052 CINAMON ACACIA



R5339 CAYENNE BEECH



R5603 OLIVE

QUALITY IS OUR LIFE

NOVO NA EVROPSKOM TRŽIŠTU

NIEMANN

M Ö B E L T E I L E

Perfektan visoki sjaj.

MDF sa melaminskom folijom u visokom sjaju.



OLIVE HELL



OLIVE DUNKEL



WALNUS



BUCHE



ZWETSCHGE



SCHWARZ



MAGNOLIE



WEINROT



DUNKELBRAUN



WEISS

MALOPRODAJA u Beogradu

Uvozni program firme KASTOR doo od sada dostupan
i u novootvorenom maloprodajnom objektu u Beogradu.



PROFI HOUSE

Altina - Zemun, Pavla Vujisića 22, tel. 011/ 377 4690, 377 4694, 3774695



KLEIBERIT®

LEPKOVI

- Topivi lepkovi u granulama i patronama za "kantovanje".
- Lepak za vruće prese u prahu bez formaldehida.
- Lepkovi za sve vrste drveta - PVAC - D2, D3, D4.
- PUR lepkovi za drvo D4 i vodooporni.
- Lepkovi za "sendvič" ploče i panele.
- Lepkovi za parket, jednokomponentni i dvokomponentni.
- PUR pene raznih tipova i primena. (2K i 1K)
- Poliuretanski (PUR) lepkovi za kaširanje i lepljenje.
- Reaktivni lepkovi za vakuum - membranske prese.
- Lepkovi i diht mase za građevinarstvo. itd.!

U našem asortimanu se nalazi preko 400 tipova lepkova.
Ako imate specifične zahteve, nazovite nas, uložićemo
maksimalan trud da Vam izađemo u susret!
Svi naši proizvodi poseduju potrebne sertifikate!

ZASTUPNIŠTVO I VELEPRODAJA:

KLEIBER doo

Beograd

TEL: 011/30 46 541 & 063/350 993

www.lepak.eu



Kružne testere
Gater testere
Tračne testere
Abrihter noževi
Noževi za sekistroj
Noževi za drobilicu
Glodala
Nadstolna glodala
Burgije



MAKO

Platonova 18, 24000 Subotica
Tel./Fax: 024/ 548-055

**malo MUDROSTI
neće biti na odmet**

DAMARI

Antoni de Melo

OD MOLITVE DO PROSVETLJENJA

Hrabrost jednog miša

...jer nedostaje jedna suštinska stvar...

Po indijskoj basni postojao je miš koji je živio u neprestanom strahu od mačaka. Jedan čarobnjak se sažali na njega i pretvori ga u mačku. Tada je on počeo da strahuje od pasa. Čarobnjak ga je pretvorio u psa, posle čega je ovaj počeo da se boji pantera. Kada ga je čarobnjak pretvorio u pantera, počeo je da se boji lovaca... Onda se čarobnjak predao, ponovo ga je pretvorio u miša i rekao mu:

- Nikako ne mogu da ti pomognem, jer uvek zadržavaš srce jednog miša.

Ples bez nogu

Karijera poznate indijske balerine, Sudhe Čandran, bila je bukvalno presečena kada je doživela nesreću posle koje joj je amputirana desna noga. Međutim, kada je dobila veštačku nogu i prohodala, nastavila je da igra i, što zvuči zaista neverovatno, nakon nekoliko godina ponovo je postala velika zvezda.

Kada su je pitali kako je postigla tako nešto, jednostavno je odgovorila:

- Za ples nisu potrebne noge.

Sokrat na pijaci

Pravi filozof kakav je bio, Sokrat je bio uveren da je mudrac instiktivno usmeren na to da nema nikakve potrebe. Što se njega tiče, on je uvek išao bos, ali ipak nije mogao da odoli čarima pijace i često je išao da gleda izloženu robu. Kada ga je jedan prijatelj upitao zašto to čini, Sokrat mu je odgovorio:

- Volim da gledam koliko je stvari bez kojih komotno mogu da živim.

Mudrost, dakle, nije u tome da znamo šta hoćemo, već u spoznaji šta nam je sve nepotrebno.

Svađa gluvonemih

U jednom domu za gluvoneme, dvojica su se žestoko posvađali. Nadzornik je zatekao jednog od njih kako se previja od smeha, okrenut leđima onom drugom.

- Šta te toliko zasmejala? Zašto je tvoj drugar toliko besan? - upitao je nadzornik, služeći se prstima.

- Zato - odgovorio je čovek na isti način - što hoće da me vredi, a ja neću da ga pogledam!

Lulu

Posetilac jedne ludnice zatekao je jednog od ludaka kako se neprestano klati na stolici i sav tužan beskonačno ponavlja: Lulu... Lulu...

- Šta je tom čoveku? - upitao je posetilac doktora.

- Lulu je žena koja ga je ostavila - odgovorio je doktor.

Obojica su zatim došli do ćelije u kojoj je bio čovek koji je neprestano udarao glavom u zid i ječao: Lulu... Lulu...

- Šta, zar i ovaj ima sindrom Lulu? - upitao je posetilac.

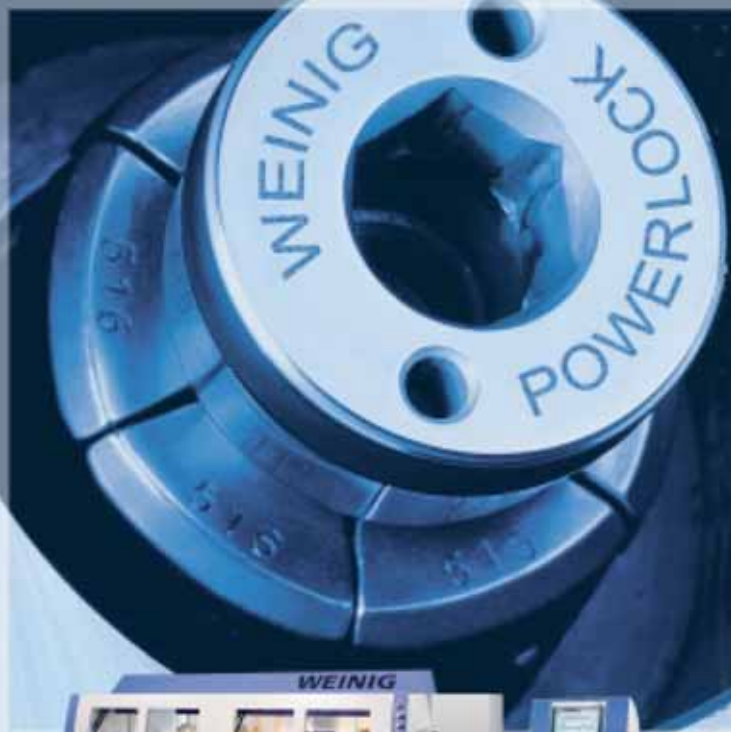
- Da - odgovorio je doktor. - On je čovek za koga se Lulu udala.

Samo su dva razloga za tugu u životu:

*prvi, kada ne postignemo ono što žarko želimo
i drugi kada to postignemo.*

Powermat-Serija

- Ekran na dodir
- Powerlock
- 12.000 obrtaja



Nova revolucionarna WEINIG tehnologija profilisanja za maksimalno privređivanje u proizvodnji. Bezgranična fleksibilnost čak i kod malih serija. Powerlock-sistem za izmenu alata pritiskom na dugme i broj obrtaja do 12.000 u min. a brzina do 80 m/min. i do sada nedostignuti površinski finiš.

Super brza zamena alata, a sa Powerlock-ekranom na dodir rukovanje je veoma jednostavno.

Weinig  **WEINIG GRUPA**

MICHAEL WEINIG AG

Weinigstrasse 2/4 • 97941 Tauberbischofsheim • Nemačka
Tel.: +49 (0) 93 41 / 86-0
mcost@weinig.de • www.weinig.com

Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru:

MW-GROUP • Vesna Milenković • Čupićeva 1/1
37000 Kruševac • Tel.: 037 445 077 • Fax: 037 445 070
Mob: 063 622 906 • E-mail: milenkovicv@ptt.yu



Ive Andrića 49
22305 Stari Banovci
tel. 022/ 352 236, 352 416, fax. 022/351 617
e-mail: kovacm@ptt.yu
www.kovacmont.co.yu

Projektovanje, izrada i montaža:

- Čeličnih konstrukcija
- Građevinske bravarije
- Protivpožarnih vrata
- Sigurnosnih vrata
- Čeličnih rolo vrata i rešetki
- Kovano gvožđe i prohrom
- Krovnih i fasadnih panela za hale



Firma KASTOR je generalni zastupnik za Srbiju italijanskih firmi EMUCA i DANCO



Najširi asortiman svih vrsta okova za nameštaj:

- ekscentri i spojnice
- točkići, nožice, kancelarijske set noge, noge za stolove
- fah nosači, matice, umeci
- aluminijumski ramovi za krila
- aluminijumski sistemi za klizna vrata
- halogena i fluo rasveta

kao i uvoznik oplemenjene iverice i kuhinjskih ploča
mađarskog proizvođača FALCO



Italijanski proizvođač šarki za nameštaj

DANCO
cerniere per mobili
furniture hinges



- Sve vrste DANCO šarki (slide-on, clip-on)

kao i zastupnik za Srbiju firme STD



Italijanski okov za nameštaj
Technical products for furniture

- Kompletan program svih vrsta šarki
- Klizači, metalbox, metalne air-matik fioke, teleskopski klizači

KASTOR DOO

35000 JAGODINA • Ribarski put bb
tel. + 381/ 35 24 49 87, 24 49 88, 24 59 81, 24 59 87 • fax: + 381/ 35 24 59 88
e-mail: kastordoo@ptt.yu • kastordoo@nadlanu.com



Naš sagovornik Zoran Subotić, osnivač i vlasnik firme AGROFLORA iz Kozarske Dubice

Stalno u razvoju

Došli smo do podatka da se Dubica u istoriji prvi put spominje polovinom trinaestog veka pod nazivom *Kastrum* kao veliko zanatsko i trgovačko naselje. Sam naziv grada Dubica izveden je od staroslovenske reči *dub* što znači hrast i svedoči da je ovaj prostor bio uvek bogat šumom. Zabeleženo je, takođe, da se varoš industrijski i urbano počela naglo razvijati početkom dvadesetog veka i da je prva pilana osnovana 1901. godine. U ovom kraju to je bio početak industrijske prerade drveta...

Danas, na području Kozarske Dubice i šire, primat među preduzećima prerade drveta pripada firmi AGROFLORA čiji je osnivač i vla-

snik Zoran Subotić. Privatnim biznisom Subotić se bavi punih dvadeset godina, još od 1987. godine. U početku je to bila poljoprivredna delatnost gde je dominirala trgovina repromaterijalima i komisiona prodaja. Prerada drveta je u programu rada firme AGROFLORA ušla pre deset godina i od tada počinje intenzivan razvoj i permanentno investiranje u ovom preduzeću. Prošle godine je ovde prerađeno oko četiri hiljade kubika drveta, a za prvih pet meseci ove godine ta cifra je već premašena i sigurno će biti udvostručena...

Na dve lokacije i dva skoro istovetna pilanska pogona, u Kozarskoj Dubici i u selu Rakovica gde je firma nastala, preduzeće AGROFLO-

RA uglavnom prerađuje trupce hrasta i proizvodi elemente za podove i proizvodnju nameštaja. Od početka ove godine u programu rada je ušla i proizvodnja suvih bukovih elemenata za stolice, a naš sagovornik planira da u tom pravcu organizuje veći deo proizvodnje koja bi dobila finalni karakter.

- Raspolazemo sa dve sušare od dve stotine kubika koje smo instalirali pre skoro pola godine, a uskoro nam stižu neke nove sušare iz Kine, koje će ovde, praktično, biti na probi i verujem da će biti dobre - kaže gospodin Subotić. - Firma je inače tehnološki opremljena za planirani obim posla i program rada. Gradimo novu halu u kojoj će uskoro biti instalirana mašina za potpuno proizvodnju stolica, bez farbanja... Naš cilj je, dakle, veći nivo finalizacije i veća produktivnost rada za šta je u potpunosti spremno pedesetak zaposlenih ljudi u ovom preduzeću. Skoro kompletna naša proizvodnja ide u izvoz, uglavnom u Italiju, Austriju i Švedsku. Vrlo malo sarađujemo sa firmama iz Srbije. Nešto domaće frize ot-

premamo u JAVORAC, Bogaše i ta saradnja će biti nastavljena. Radili smo i sa Tarketom iz Bačke Palanke, priča naš sagovornik, čije preduzeće je član klastera DRVO iz Prijedora.

- Podržavam sve aktivnosti čiji je cilj veća saradnja i veći nivo proizvodnje. Meni može biti dobro samo kada je dobro i drugima - kaže Zoran Subotić u čijem preduzeću radi uglavnom lokalno stanovništvo, ali i jedan Italijan. Tu je zaposlena i supruga našeg sagovornika, a od pedesetak zaposlenih, petina su bliži rođaci Zorana Subotića, tako da se i u ovom slučaju radi o porodičnom biznisu, što je najčešća karakteristika većine firmi u našem podneblju.

Vođena oprezno, strpljivim i upornim radom našeg sagovornika, ova firma sigurno ima dobru perspektivu o čemu ćemo, verujem, pisati i u nekom narednom broju. Uz burnu i zanimljivu istoriju, ovaj kraj sa Kozarskom Dubicom u središtu ima povoljan geografski položaj. Smešten u severozapadnom delu Republike Srpske, u donjem toku reke Une i središnjem toku reke Save, on je otvoren za sva tržišta, uvek izazov zapadu, a nostalgичno i sa nadom okrenut istoku. ■



AGROFLORA
Kozarska Dubica
tel. +387 (0)52 421-930
421-931
tel/fax. 410-034
agroflorakd@yahoo.com



Prevent-TRO-S d.o.o.
Bačka Topola



**KRUŽNE TESTERE
BURGIJE
GLODALA
NADSTOLNA GLODALA
SLOGOVI GLODALA
ABRIHTER NOŽEVI
NOŽEVI ZA DROBILICE
TM I HSS PLOČICE**

**IZRADA ALATA
PO ZAHTEVIMA KUPCA**

Alati za obradu drveta

Industrijski noževi

Proizvodi od tvrdog metala

PREVENT-TRO-S d.o.o.

1. maja 26/2, Bačka Topola

tel: 024/ 715-811

tel/fax: 024/ 715-249

e-mail: preventtros@stcable.co.yu

www.prevent-tro.si

Spačva parketi i furnir

Pozivamo investitore, izvođače radova i trgovine građevinskim materijalom da nas kontaktiraju u vezi novog partnerskog programa koji Spačva uvodi od jeseni 2006.



Kontakt:
Spačva d.d.
Duga ulica 181
Vinkovci - HR

Tel.: + 385 32 303 399
Fax: + 385 32 303 421

spacva@spacva.hr • www.spacva.hr



Topli dodir hrastovih šuma u vašem domu.



"BUKOM - PROM"

75440 Tišča - Šekovići

tel/fax: +387 (0)56 733 991

tel: +387 (0)56 765 186, 765 205



Bukom-prom je proširio proizvodni program i uz primarnu preradu počeo da radi finalnu obradu bukovog masiva.

Za početak je razvijen novi program proizvodnje kreveta. Otvoreno je 15 novih radnih mesta, a za dva meseca rada dostignuta je proizvodnja od 600 komada mesečno. U planu je otvaranje još pet radnih mesta i proširenje proizvodnog prostora za 600 m² kao i povećanje proizvodnje na 1000 kreveta mesečno.

Osim tog intenzivno se radi na ispitivanju tržišta i razvijanju novih proizvoda od bukovog masiva koji bi bili traženi i konkurentni na tržištu. Deo sredstava ulaže se i u obuku radne snage da bi se podigao još veći kvalitet i zadovoljili zahtevi evropskog tržišta gde **Bukom-prom** plasira kompletnu proizvodnju.



Boje bez granica

Milesi spa je jedna od vodećih svetskih firmi specijalizovanih za proizvodnju boja za drvo sa proizvodnim pogonima i trgovinama u većini evropskih zemalja i distributerima u Južnoj Americi, Aziji i Severnoj Africi.

Milesi spa nudi svojim kupcima najbolja rešenja za zaštitu svih vrsta drveta širokom paletom proizvoda pogodnih za nanošenje svim načinima.

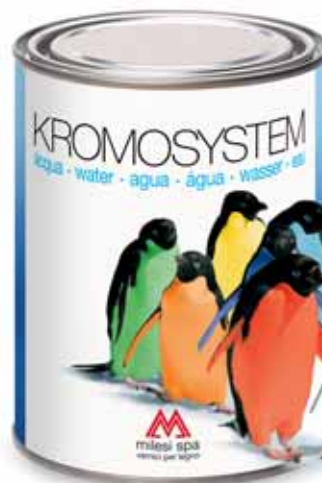
Podatak da *Milesi* učestvuje sa približno 30% ukupne prodaje na svim značajnijim tržištima koje pokriva (Italija, Španija, Mađarska...), govori sam za sebe.

Maksimalna podrška, rešavanje postavljenih zahteva i otklanjanje eventualnih problema u lakirnicama su naš prioritet.

Asortiman Milesijevih proizvoda uključuje dve kompletne linije, na bazi vode i na bazi rastvarača, koje su odlične za široki opseg ciklusa bojenja i metoda primene, ručno ili industrijskim tehnikama.

Ceo asortiman proizvoda se isporučuje u različitim pakovanjima kako bi zadovoljili kako male tako i velike profesionalne korisnike.

Idealni za zaštitu drveta i restauraciju starih prozora i vrata, ovi proizvodi su takođe perfektni za sve vrste drveta, četinarskog i listopadnog koje se uobičajeno koriste za spoljašnju upotrebu.



GRANTEX d.o.o.

11000 Beograd

Koste Glavinića 2

tel. 011 2651-462, 3067-415

tel/fax. 011 3691-815



Naš sagovornik Jovan Ostojić, vlasnik i direktor firme **KOMPANIJA JOVAN** iz Lončara

DECENIJA RADA I RAZVOJA

Intenzivno se razvijajući, KOMPANIJA JOVAN je stasala u značajnu drvoprerađivačku firmu u kojoj se godišnje, uz visok nivo produktivnosti, u kvalitetan parket preradi oko sedam hiljada metara kubnih trupaca.

Pre samo dve ipo godine pisali smo o **KOMPANIJI JOVAN** iz Lončara. Tada smo zapisali da ovo preduzeće proizvodi rezanu građu i ele-

mente, kao i frizu za parket. Jovan Ostojić, vlasnik i direktor ove firme, tada nam je rekao da planovi razvoja i proširenja proizvodnje uvek

postoje, ali kuda i kako, još nije dovoljno jasno... Tada, dakle, još *nije bilo jasno*, a početkom maja ove godine bilo je teško prepoznati ovo preduzeće koje je dobilo novi izgled, zadržalo dinamičan razvoj i već uveliko definisalo svoj proizvodni program.

- Istina je da se firma za protekle dve godine proširila, a značajno je da smo finalizovali proces proizvodnje. Proizvodimo kvalitetan parket i dalje izvozimo ekstra dobru robu uglavnom za Švedsku i Nemačku. Instalirali smo nove sušare NIGOS, a postavili smo i novu liniju za parket - ŠREDER. Kompletan plac smo asphaltirali, imamo dovoljno sirovine, a pored parketa proizvodimo lajsne i brikete, tako da, praktično, nemamo otpada - kaže gospodin Jovan Ostojić. - Broj zaposlenih u mojoj firmi se nije značajno promenio, nastavlja naš sagovornik, ali smo se tehnički dobro opremili i povećali produktivnost rada, tako da smo sa neznatno većim ili sa istim brojem zaposlenih finalizovali proizvodnju i obavljamo daleko veći obim poslova.

KOMPANIJA JOVAN će ovog leta obeležiti deceniju rada i razvoja. Prvih pet godina to je bila samostalna radnja **JASEN**, koja je prerasla u preduzeće sa jasnom perspektivom. Teško je poverovati da je ovde samo pre deset godina bila livada, a danas je to uvažena drvoprerađivačka firma u kojoj se godišnje reže skoro sedam hiljada kubika trupaca, od čega se 85% preradi u kvalitetan parket. Ostalo ide u lajsne i brikete...

Uz korektan i uporan rad, napredak ovog preduzeća očigledno ima čvrste temelje u porodičnoj tradiciji i činjenici da se porodica Ostojić dugo bavi preradom drveta. Njihova pilana u Brčkom je izgorela u ratu devedesetih, ali su braća Ostojić nastavili porodičnu tradiciju. Stariji Cvijetin je, takođe, startovao sa ledine i u Višnjićevu podigao uzorno preduzeće *Qercus robur*, a desetak godina mladi Jovan Ostojić postepeno, uporno i sistematično gradi svoju kompaniju u Lončarima. Iznikle iz porodične tradicije i dugogodišnjeg iskustva, dve bratske firme međusobno dobro sarađuju i svoju perspektivu grade upornim radom, kvalitetom proizvoda i korektnim poslovnim odnosima sa svojim kolegama, kupcima i dobavljačima.

KOMPANIJA JOVAN je smeštena uz sam magistralni put, na 5.500 metara kvadratnih od čega je polovina novi, čvrsto izgrađen i pokriven poslovni prostor. Firma je snabdevena svim potrebnim mašinama, alatima i opremom neophodnom za sadašnji proizvodni program. Objektivna osnova razvoja ovog preduzeća nije sporna, a s obzirom na tradiciju, mladost i potencijal našeg sagovornika, perspektiva ovog kolektiva se ne može dovesti u pitanje. I u buduće ćemo vas informisati o napretku i razvoju ovog preduzeća. ■



Detalji iz **KOMPANIJE JOVAN**, Lončari

KOMPANIJA JOVAN
76278 LONČARI
+387 (0)54 861 220
+387 (0)65 529 771



EP-C BASIC
KANTARICA ZA
KRIVOLINIJSKO KANTOVANJE



NOVO
KOMBINOVANA MAŠINA
Sicar Silver 400 T
SA FREZEROM + - 90°



KOMPRESORI



SKAR
HORIZONTALNI FORMATIZER
BOOM 3200



CEHISA
COMPACT 4/4.2
AGREGATI:
▪ SEČENJE NA MERU
▪ GORNJA I DONJA OBRADA IVICA
SA DVA MOTORA NA 12.000 OBRTAJA



SVP-145 VERTIKALNI FORMATIZER



CEHISA
Series 303P
AGREGATI:
▪ PREFREZER SA DIJAMANTSKIM GLAVAMA
▪ SEČENJE NA MERU SA DVA MOTORA SA PNEUMATSKIM
POZICIONIRANJEM SA KONTROLNE PLOČE
▪ GORNJA I DONJA OBRADA IVICA SA DVA MOTORA NA 12.000 OBRTAJA



CEHISA
System 5P
AGREGATI:
▪ PREFREZER SA DIJAMANTSKIM GLAVAMA
▪ SEČENJE NA MERU SA DVA MOTORA SA PNEUMATSKIM
POZICIONIRANJEM SA KONTROLNE PLOČE
▪ GORNJA I DONJA OBRADA IVICA SA DVA MOTORA NA 12.000 OBRTAJA
▪ OBRADA UGLOVA SA DVA MOTORA NA 12.000 OBRTAJA
▪ CIKLING - GREBAČI RADIJSUSNI SA GORNJE I DONJE STRANE
SA PNEUMATSKIM POZICIONIRANJEM R=2 R=3
▪ ČETKE - POLIRKE



RESTORAN "ALASKA BARKA" - NOVI SAD

HIPERMARKET "VELPRO IDEA" - BEOGRAD



PIRAMIDA DOO
PROMENADA 11
SREMSKA MITROVICA
SRBIJA

LEPLJENE LAMELIRANE KONSTRUKCIJE:

- SPORTSKE I PROIZVODNE HALE
- RESTORANI I BAZENI
- NADSTREŠNICE I MOSTOVI

web: www.piramidasm.co.yu
e: sm.piramida@neobee.net
t. 022 / 639 - 205
f. 022 / 611 - 081

- PROJEKTOVANJE - IZRADA - TRANSPORT - MONTAŽA -



PEŠAČKI MOST OD TIKOVINE - BEČIĆI

RESTORAN "FINE DINING" - BEČIĆI



DA LI ZA SEBE ŽELITE SAMO NAJBOLJE?



- ORIGINALNE TRAČNE TESTERE SVIH DIMENZIJA
- GATERSKE TESTERE
- KRUŽNE TESTERE
- IZRADA TRAČNIH I GATERSKIH TESTERA

000 UDDEHOLM 000
MADE IN SWEDEN

Preko 300 godina tradicije u izradi čelika - garancija da ste izabrali najbolje

Ovlašćeni uvoznik i distributer za Srbiju, Crnu Goru i Republiku Srpsku

MB HOUSE

BEOGRAD, Gavrića Principa 45, tel. 011 36 14 958, mob. 065 220 7706

e-mail: mbhouse@drenik.net

GRADIŠKA, Kralja Nikole 1 56A, tel. 99 387 51 815 542

UDDEHOLM STRIP 000



11070 Novi Beograd
Bulevar AVNOJ-a 44a
tel/fax: 011/ 31 10 294, 31 10 295
e-mail: cimdoo@sezampro.yu, www.cim.co.yu



Izrađeno od drveta ...



Ploče od iverice
sirove ploče od iverice | oplemenjene ploče od iverice

Unutrašnja vrata
glatka vrata | stijska vrata

Rezana građa
rezana građa građevinskog kvaliteta |
rezana građa stolarskog kvaliteta



LESNA TIP Otiški Vrh d.d.

Ljubazni do prirode i okoline

Lesna TIP Tovarna ivernih plošč Otiški Vrh d.d.,
Šentjanž pri Dravogradu 133, SI – 2373 Šentjanž pri Dravogradu

www.lesna-tip.si | info@lesna-tip.si

Eurokant

PROIZVODNJA I PRODAJA:

Melaminske kant trake

Furnirane kant trake

ABS/PVC kant trake

Funnir i letve

Lepak za kant mašine



"EUROKANT" d.o.o.
SUBOTIČKA 6, 21000 NOVI SAD
tel/fax: +381 (21) 479-0288
tel/fax: +381 (21) 479-0289
e-mail: eurokant@eunet.yu

Vodeni lakovi se poslednjih nekoliko godina sve više upotrebljavaju u površinskoj obradi nameštaja, pre svega zato što je poboljšao njihov kvalitet, ali i zbog potrebe da se smanji opasnost od zagađivanja radne sredine i zaštiti zdravlje radnika. Skoro je sasvim sigurno da će njihov razvoj i upotreba u bliskoj budućnosti biti sve veća.

Velika pažnja koja se poklanja ovim proizvodima, kao rešenju problema zagađivanja okoline, sigurno je dovela do prevelikih očekivanja od njihovih tehničkih svojstava, istovremeno navodeći neke proizvođače da na tržište plasiraju još uvek neusavršene lakove. Na ovaj način stvoreni su problemi koji su još više uvećali nepoverenje korisnika prema ovoj novoj tehnologiji.

Još uvek su aktuelni problemi vezani za vreme sušenja vodenih lakova, koje je

još uvek duže nego kod lakova baziranih na rastvaračima, zatim problemi sa višim cenama (posebno važan problem u industrijskoj proizvodnji) i pripremanjem površine, a sve to uz završni izgled obrađenih finalnih proizvoda, koji još uvek nisu istog kvaliteta kao proizvodi obrađeni lakovima sa rastvaračima. Ostaje činjenica da je u malim i srednjim firmama, gde se potreba da se radi u skladu sa propisima o emisiji procenjuje zajedno sa uticajem na okolinu i toksičnost, njihova primena bez sumnje opravdana. Danas mnoge firme ceo ciklus lakiranja nameštaja obavljaju proizvodima baziranim na vodi, i to uz veoma zadovoljavajuće rezultate, a njihov broj je iz dana u dan sve veći.

Uzročnik lošeg rezultata, koji je kod nekih korisnika izazvao nepoverenje prema vodenim lakovima, često se ne može pripisati samo proizvodima, već i nepravilnom načinu upotrebe. Problem se može kriti u nedovoljnom poznavanju tehničkih svojstava proizvoda, zbog čega su rezultati lošiji od očekivanih.

Kako bismo ovo bolje objasnili, dajemo kratak pregled osnovnih prednosti i nedostataka vodenih lakova, u poređenju sa konvencionalnim poliuretanskim lakovima, uz napomenu da je stopa razvoja u ovoj oblasti tehnologije vrlo visoka, tako da će mnogi

od navedenih nedostataka uskoro biti otklonjeni.

KAKO DA PRAVILNO KORISTITE VODENE LAKOVE

Već smo pomenuli da se ceo proces rada mora izmeniti i prilagoditi novim zahtevima kada radite sa vodenim lakovima.

Sada ćemo detaljnije opisati nekoliko osnovnih faza površinske obrade.

Furniranje

Furniranje se mora obavljati uz veliku pažnju. Ako furnir na nekom mestu nije dobro zalepljen za podlogu,

Površinska obrada



DRVO IMA DUŠU, MI MU DAJEMO ŽIVOT

Autor: Quinto Pieri, Regionalni menadžer izvoza

Nova generacija poliuretanskih proizvoda je razvijena u skladu sa najstrožijim propisima Evropske Unije kada se radi o sigurnosti na radu.

Sve poliuretanske boje iz *Becker Acroma Italija* su formulisane tako da obezbede izuzetan estetski aspekt i vrlo glatku površinu, uz dobru fizičko-hemijsku otpornost. One se mogu koristiti za čitav dijapazon različitih artikala: nameštaj, stolice, kuhinje, stolove, vrata, kancelarijski nameštaj i td.

Ove boje, zahvaljujući svojoj raznovrsnosti, se mogu koristiti u sprezi sa najraširenijim sistemima za aplikaciju koja postoje danas na tržištu.

Becker Acroma ima sopstvene tehničke i prodajne timove za podršku, kako u Švedskoj tako i u većini zemalja u kojima je prisutna. Ovi timovi su posebno obučeni za rešavanje svih vaših komercijalnih i tehničkih teškoća. Širom celog sveta postoji stručno osoblje u našim predstavništvima kojem se možete obratiti za pomoć i savet.



Becker Acroma



CHISODA, DN 59 Km 8 + 550m Left
RO-307 221, TIMISOARA, ROMANIA
tel. +40 256 420320, fax. +40 256 420326
tel. (Srbija) +381 63 111 3263
office@beckeracroma.ro
www.beckeracroma.com

nameštaja vodenim lakovima

PIŠE: prof. dr Milan Jaić

nakon apsorbovanja vode iz laka, njegova zapremina će se povećati i doći će do stvaranja mehurova (kiršnera).

Ovaj fenomen je posebno poznat stolarima, jer ga izaziva i korišćenje vodenih bajceva, što je danas postalo praksa.

Najviše se mora paziti pri nanošenju lepka, koji se mora ravnomerno naneti po celoj površini. Kada je u pitanju vrsta lepka, preporučujemo korišćenje proizvoda koji nakon sušenja nisu rastvorljivi u vodi. Praksa je pokazala da lepak klase B3 (DIN 68602) ili D3 (EN 204) ne stvara nikakve probleme. Kada koristite karbamidni lepak, treba da obratite pažnju na sledeće:

- pre korišćenja proizvoda, proverite da li je potpuno rastvoren i da li ima grudvica;

- ne nanosite velike količine lepka (preporučeno: 120-130 g/m²), a svaki višak uklonite nazubljenom lopaticom (špatlom);

- pritisak u momentu lepljenja ne sme biti suviše nizak (preporučeno: 2-6 kg/cm²).

Male nerastvorene grudvice lepka ispod površine furnira izgledaće kao bele, neprovidne mrlje u laku. U svakom slučaju, pošto sve greške u lepljenju postaju još vidljivije kada se koriste vodeni lakovi, neophodno je da se dosledno pridržavate preporuka datih u tehničkom uputstvu za upotrebljeni lepak, a koje se odnose na razređivanje, vreme presovanja i temperaturu, kako bi postigli najbolje moguće rezultate.

Okretanje adhezivnog papira za spajanje furnira ka podlozi se ne preporučuje, jer bi se on mogao "videti" posle završenog lakiranja. Bolje je koristiti topljivi konac. Ako ga stavljate ispod furnira, uverite se da se potpuno istopio tokom faze presovanja, jer će se u suprotnom po-

naca u površinu, umesto do njihovog uklanjanja. Kada utisnuta vlakanca dođu u dodir sa vodom iz laka, drvenasta vlakanca poprimiće svoju nekadašnju zapreminu. U tom slučaju, pore tvrdog, odnosno vene mekog drveta podići će se zajedno sa površinskim vlakancima.

njem") i stvaranjem šara koje podsećaju na strukturu mermera. Ovaj fenomen postaje još vidljiviji kada se za tamno drvo koristi tamni bajc ili ako lak curi. Kapljice koje cure će izgledati tamnije od ostalog laka, a ta greška se teško popravljja. Na tržištu se mogu naći i vodeni bajce-

Prednosti i nedostaci vodenih lakova u poređenju sa konvencionalnim PU lakovima:

PREDNOSTI	NEDOSTACI
· Emisija rastvarača ne postoji, ili je mala · Podnose dejstvo UV zraka · Manje su štetni za zdravlje · Nema fenomena spontanog sagorevanja · Dobar čvrsti ostatak · Manja upotreba rastvarača za pranje · Ne menjaju biju površine drveta · Monokomponentni sa dibrim svojstvima · Mesto rada je manje štetno za zdravlje · Pogodno radno vreme	· Mogu da podignu vlakanca drveta · Površina se manje vlaži · Relativno visoka najniža tačka stavljanje filma - MFP (minimum filming point) · Manja hemijska otpornost · Teškoće u industrijskoj primeni · Viša cena · Sporije se suše na niskim temperaturama i/ili pri visokoj relativnoj vlažnosti vazduha

završenom lakiranju ovaj konac videti na površini u vidu sjajnijeg traga.

Brušenje površine

U poređenju sa uobičajenim lakovima baziranim na rastvaračima, vodeni lakovi podižu u većoj meri vlakanca sa površine, čime površina postaje hrapavija. Zbog toga se drvo mora veoma pažljivo brusiti papirom sa finijim zrnom (N°120-N°180), pri čemu se ne sme vršiti preveliki pritisak.

Kada se hrapava površina brusi mašinski (npr. uskotračnom brusilicom), prekomerno spuštanje brusne trake uz preveliku brzinu rada i/ili istrošeni brusni papir dovešće do utiskivanja vlaka-

Najuspešnija tehnika za otklanjanje ovog problema je da okvasite drvo pre nego što ga brusite. Tako će se vlakanca podići pre faze pripreme hrapave površine brušenjem, tako da će drvo biti uspešno izlakirano, bez ikakvih naknadnih promena.

Vrste drveta čije su površine i pore posebno sklone podizanju su hrast i kesten, i to posebno na ivicama i mestima rezanja. Ovde je kvašenje drveta pre faze brušenja od posebnog značaja.

Bajcovanje drveta

Kada bajcujete drvo, uvek se morate uveriti da je bajc kompatibilan sa vodenim lakom. Bajc baziran na rastvaračima skoro nikada ne stvara probleme, a vodeni bajcevi se mogu rastvoriti i pomešati sa lakom, što rezultira "krvarenjem" ("kaplja-

vi koji se ne mogu lakirati vodenim lakovima, što uvek treba proveriti u tehničkom uputstvu proizvoda ili kod proizvođača. Ako do ovakvih informacija ne možete doći, dodate, svojstva bajca možete isprobati na komadu drveta iste vrste koju planirate da koristite.

Vodeni lakovi u manjoj meri „oživljavaju“ drvo od lakova baziranih na rastvaračima. Ovaj efekat je posebno poželjan na svetlim vrstama drveta, dok će tamno drvo (orah, mahagoni, itd.) izgledati tamnije i sivkasto. Proizvođači premaza pažljivo proučavaju ovaj fenomen, i verujemo da će se taj nedostatak u velikoj meri ublažiti u bliskoj budućnosti. Kako trenutno stvari stoje, tamno drvo se mora ili bajcovati ili se završni premaz mora blago obojiti transparentnom pa-

Autor ovog teksta je redovni profesor na Šumarskom fakultetu u Beogradu

stom u boji. Blagim bojenjem završnog sloja laka čak i tamne vrste drveta će „oživeti“ slično načinu na koji „ožive“ kada koristite lakove sa rastvaračima.

Promene prirodne boje drveta

Kada neke određene vrste drveta, kao što su hrast i jasen, lakirate vodenim lakovima, neke od supstanci u samom drvetu mogu da promene svoju boju, čime će se promeniti i obojenost drveta. Ovaj fenomen je posebno vidljiv kada se ove vrste drveta lakiraju bez prethodnog bajcovanja. Bajcovanjem će ovaj nedostatak postati praktično neprimetan, dok će hrast pozeleneti, a jasen (posebno ako sadrži visok procenat tanina) postati braonkast, kada se direktno na drvo nanese transparentni bezbojni lak. Zato je za ove vrste drveta neophodno da prvo nanese određene proizvode koji neutrališu ovakve supstance, ili možete da izvr-

šite izbeljivanje. U svakom slučaju, nanošenje vodonik superoksida (H₂O₂) 30%-tne koncentracije pre lakiranja rešiće sve probleme.

Druge vrste drveta, kao npr. mahagoni, koji može da blede kada je izložen svetlu ili trešnja koja, s druge strane, može da potamni, mogu da ubrzaju prirodno menjanje svoje boje ako se lakiraju proizvodima rastvorljivim u vodi. Slično kao u prethodnom slučaju, ovaj problem možete rešiti blagim bajcovanjem površine. Treba zapamtiti da praktikovanje blagog bajcovanja površine, čak i onih predmeta čiju prirodnu boju želimo da zadržimo, čini prirodnu boju drveta otpornijom na negativno dejstvo svetlosti, a površinu manje podložnom promenama do kojih vremenom dolazi.

Difuzija bojenih materija iz drveta u lak

Kada na drvetu sa prilično tamnom prirodnom bojom koristite vodene lakove,

na površini se mogu pojaviti obojene šare. Ovaj fenomen se posebno vidi ako koristite beli lak, a praktično je neprimetan ako su boje jače.

Uzrok ove pojave se krije u posebnim pigmentima drveta koji se rastvaraju u vodi, što znači da se mogu rastvoriti i u vodi laka.

U ovom slučaju, oni će početi da se razlivaaju po površini zajedno sa vodom koja je izdvojena iz filma, što će dovesti do stvaranja mrlja, čak i nekoliko dana posle završenog lakiranja. Ovaj problem ne možete rešiti nanošenjem drugog sloja laka zato što će supstance rastvorljive u vodi ponovo izbiti na površinu, mada u manjoj meri. Kada drvo morate da lakirate u izraženom prirodnom tonu, preporučujemo da pažljivo izvršite svaku fazu ciklusa bojenja, da koristite specijalne izolatore ili da izbelite drvo pre lakiranja.

Obojavanje egzota i tropskih vrsta drveta

Neke vrste drveta, kao npr. iroko, mogu da sadrže velike količine masti i/ili kiselih supstanci koje sprečavaju pravilno prijanjanje filma i/ili donose izmene u procesu stvaranja filma, stvarajući nedovoljno transparentan film sa lošim tehničkim svojstvima. Zato vam preporučujemo da se prethodno konsultujete sa proizvođačem ili distributerom laka.

Oprema za nanošenje

Kada se koriste vodeni lakovi, preporučuje se korišćenje opreme od nerđajućeg čelika. U praksi se obično koristi ista oprema kao i za lakove sa rastvaračima, ali se ona u ovom slučaju mora odmah očistiti acetonom da ne bi došlo do stvaranja rde. Ako radite sa airless pumpom, ne preporučuje se da koristite istu pumpu za obe vrste laka. Pošto ove dve vrste proizvoda nisu kompatibilne, može doći do velikih problema ako se oprema ne očisti pažljivo i potpuno.

Kompleti alata za drveni prozor, prozor drvo-aluminijum i vrata



Membranska presa sistem KOLMAG



Horizontalni formatizeri LAZZARI



Ugaoni obradni centar za građevinsku stolariju - SAC F4



Vertikalni CNC obradni centar - VICTORIA



CNC obradni centri MASTERWOOD



Automatske kanterice BI-MATIC

mašine, alati i tehnologije za obradu drveta

Xilia d.o.o. - Beograd

tel. 011-219-8516, 011-190-449, tel/fax. 011-192-233, 065-219-8516, mob. 063-213-549, 063-428-562

www.xilia.rs / info@xilia.rs



Ako se pumpa ne može zaminiti, a koristite proizvode bazirane na vodi, preporučuje se korišćenje različitih cevi i pištolja za raspršivanje za vodene i konvencionalne proizvode.

Kada korisnik prelazi sa laka sa rastvaračima na vodene lakove, pumpe se moraju očistiti: ispiranjem proizvodom za pranje; pranjem acetonom i pranjem vodom.

Važno je da navedeni redosled radnji pratite, jer je aceton kompatibilan i sa proizvodom za pranje i sa vodom, tako da će oprema biti savršeno očišćena.

Kada sa vodenih lakova prelazite na lakove sa rastvaračima, primenite obrnuti redosled: pranje vodom; pranje acetonom; ispiranje proizvodom za pranje.

Korišćenjem vodenih lakova u kabinama za prskanje otklonićete problem pojave spontanog sagorevanja prašine laka, koji je uticao na postavljanja proreza za raspršivanje vode u ovim kabinama. Najveći broj požara u stolarskim radionicama nastaje zbog snažne oksidacije prašine nastale brušenjem određenih vrsta lakova ili zbog prašine laka u filterima kabine, što može da dovede do spontanog sagorevanja.

Problemi ove vrste se ne javljaju kod vodenih lakova, tako da se mogu koristiti i kabine sa suvim i sa vodenim filtiranjem. Međutim, važno je upamtiti da se, pošto je vodeni lak rastvorljiv u vodi, on odmah vezuje sa vodom u kabini, tako da je proces flokulacije komplikovaniji nego kod lakova sa rastvaračima. Zbog ovog i još nekih razloga koji potiču od činjenice da je korišćenje kabina sa vodom skuplje, opravdanije je koristiti suve kabine ako se svakodnevno troši najviše 100 kilograma laka.

Na kraju, zapamtite da se vodeni lakovi ponašaju kao polarne tečnosti i zato na sasvim drugačiji način od lakova sa rastvaračima kada je u pitanju indukcija elektrostatičkog naboja na molekulima. Tako elektrostatički sistemi za lakiranje dizajnira-

ni za nanošenje lakova sa rastvaračima neće moći da rade sa vodenim lakovima bez značajnih modifikacija i podešavanja.

Parametri za nanošenje vodenih lakova

Ako lak nanosite pištoljem za raspršivanje, za transparentni lak se preporučuje dizna od 1,8 mm, a za pigmentirane lakove dizna od 2,0 mm. Pritisak raspršivanja mora biti između 3,0 i 4,0 bara (atmosfera).

Ako se lak nanosi bezvazdušnom pumpom (airless), koristite se dizne od 0,23-0,33 mm (0,09-0,011 inča), sa pritiskom laka od 100-120 bara.

Ako se koristi oprema za prskanje sa airmix-om, pritisak pomoćnog atomizirajućeg vazduha mora biti 1,0-2,0 bara, a pritisak laka se može smanjiti na 20-30 bara.

Naravno, ova informacija ima opšti karakter i mora se uporediti sa informacijama datim u tehničkim uputstvima za različite proizvode.

Kod airless prskanja od velike pomoći je korišćenje predraspršivača. On omogućava da lak može odlično da se rasprši čak i na niskim pritiscima, uz primetnu uštedu materijala. Njegovom upotrebom se dobija "mekši" mlaz bez krajeva na kojima je lak jače nanet. Stvaranjem manjih kapljica predraspršivač smanjuje količinu vazduha u filmu, tako da je i transparentnost veća.

Kada se lak nanosi na sobnoj temperaturi (na hladno) temperatura laka mora biti 25-30°C. Tako će viskoznost smeše biti manja, i nećete morati da je razređujete sa vodom, koja na niskim temperaturama teško isparava, čime se produžava vreme potrebno za sušenje i povećava rizik od "curenja". Vodene lakove možete razrediti samo vodom. Za razliku od konvencionalnih lakova, ovde nema brzih razređivača koji u kritičnim uslovima temperature skraćuju vreme sušenja laka sa rastvaračima. Da bi umanjili probleme kada je hladno

vreme, preporučujemo da se lak drži (lageruje) u zagrejanom prostori, barem neposredno pre njegovog nanošenja.

Ako želite da lak nanese na optimalan način, uvek možete da koristite predgrejač, koji je smešten između pumpe i pištolja za prskanje. Na ovaj način lak će se zagreјati pre nego što dođe do površine obradka. Predgrejač mora biti podešen na temperaturu od 25-35°C.

Sušenje

Velika vlažnost vazduha (više od 60%) i temperatura niža od 15°C vidno usporava proces sušenja, što za posledicu ima formiranje filma sa lošom hemijskom i mehaničkom otpornošću. U fazi sušenja važno mesto zauzima cirkulacija vazduha, jer ona podstiče isparavanje vode. Naš savet je da u prostorijama za sušenje uvek napravite blagu cirkulaciju vazduha. Optimalni uslovi su stvoreni kada vazduh nije vlažan i kada ima temperaturu od 20-35°C.

Ako proizvode sušite toplim vazduhom, oni se moraju ohladiti pre odlaganja, kako se ne bi zalepili jedan za drugi. Ipak, temperatura u prostorijama za sušenje nikada ne sme da padne ispod 10-15°C. Površinu polica na koje ćete staviti lakirane predmete nemojte pokrivati vinilhloridnom folijom (PVC), jer PVC reaguje sa lakom, zbog čega ona postaje mekša i ostavlja tragove na površini. Polietilen je materijal sa kojim nećete imati nikakvih problema.

Međuslojno brušenje laka

Za brušenje između prvog i sledećeg nanosa laka koristite brusni papir granulacije N°240-N°320. Mnogi vodeni lakovi su termoplastični i na povećanoj temperaturi postaju mekši.

Ova činjenica se mora uzeti u obzir kada se brusi. Morate sprečiti razvijanje prevelike toplote, koja nastaje zbog prevelikog pritiska ili velike brzine bruše-

nja. Preporučena brzina brušenja za ovu vrstu laka je između 3-5 m/s. Kada se razvije prevelika toplota, prašina nastala tokom brušenja se topi i meša sa brusnim papirom. Pošto više nema oštru površinu, brusni papir će umesto uklanjanja viška materijala izglacati površinu, zbog čega će sledeći sloj laka teško prijanjati. Iz istog razloga, preporučujemo da kod brušenja vodenih lakova izbegavate brusne četke ("Scotch Brite" ili "Bearthex"). Na tržištu se može naći brusni papir koji je napravljen specijalno za vodene lakove. U svakom slučaju, abrazivna zrna moraju biti slobodno posuta po papiru, kako bi brusna prašina laka mogla lako da otpadne.

Čišćenje alata za lakiranje

Čim završite određeni posao alat morate oprati, po mogućstvu mlakom vodom, jer je njena moć rastvaranja veća nego što je to slučaj sa hladnom vodom. Prljavu vodu od pranja ne smete da prospete u kanalizacioniju. Voda za pranje se mora držati u buradima u koje ćete dodati flokulant. Flokulant je hemijsko jedinjenje sposobno da promeni hemijsko-fizičku prirodu molekula laka, koji će onda izgubiti svoju rastvorljivost u vodi i formirati gomilice koji će se podići na površinu ili nataložiti na dnu. Pošto ove gomilice uklonite, bistra voda se može ponovo koristiti za pranje.

Sama voda obično ne može da potpuno ispere ostatke laka sa opreme. Zato treba povremeno da koristite deterđente posebno napravljene za proizvode rastvorljive u vodi. Za vodene proizvode se ne mogu koristiti uobičajeni rastvarači za pranje koji se koriste za konvencionalne lakove, jer će se promeniti priroda molekula, što će dovesti do stvaranja "gela" koga je teško eliminisati. ■

Savijanje

NEKE tehnike savijanja masivnog drveta primenjuju se već vekovima. Klasični primeri su čamci i brodovi, burad, razne posude, delovi muzičkih instrumenata. Tehnike savijanja drveta koristile su se u Evropi još u srednjem veku za savijanje delova stolica. Danas postoje mnoge konstrukcije stolica sa savijanim elementima čija kvalitetna proizvodnja postaje sve važnija.

Metod savijanja lameliranog drveta sastoji se u presovanju furnira oblepljenih lepkom u posebno izrađenom kalupu. Za razliku od tehnike savijanja masivnog drveta, kod savijanja laminata, proizvod se može savijati u više ravni, odmah ima odgovarajuću čvrstoću i, što je najvažnije, gotovo da nema povratne deformacije po vađenju iz kalupa. Kako je u lameliranom drvetu prisutna velika količina lepka, neophodno ga je osušiti pre vađenja iz kalupa.

Bez obzira na primenjeni metod savijanja drveta, potrebno je povećati plastičnost materijala, odnosno njegovu sposobnost da zadrži deformaciju (oblik) koji mu je dat tehnikom savijanja.

Pojam plastifikacije drveta

Drvo se sastoji od raznih gradivnih elemenata-ćelija. Osnovno svojstvo koje daje nekoj vrsti drveta određene karakteristike je građa i struktura ćelijskog zida. Struktura ćelijskog zida drveta je slična strukturi armiranog betona. Slično metalnim šipkama u betonu u strukturi ćelijskog zida nalazi se celuloza čiji se molekuli međusobno vezuju u dugačke lance, formirajući mikrofibrile kristalne strukture. Tako formirana kristalna rešetka je ispunjena ligninom, slično armiranom betonu. Da bi se kristalna struktura celuloze bolje povezala sa amorfnom strukturom lignina postoje i hemiceluloze. Kako su mikrofibrili kristalnog oblika, temperatura i vlaga imaju na njih manji uticaj, dok lignin i hemiceluloza omekšavaju, dozvoljavajući ćelijskom zidu da se kontrolisano deformiše, tako da se mikrofibrili mogu lako pomerati. Plastična svojstva drveta povećavaju se uglavnom izlaganjem drveta visokoj temperaturi i povećanoj vlažnosti.

Za savijanje drveta koristimo pogodan materijal koji ima pravilan tok drvnih vlaknaca, ima visoku plastičnost i nema čvorova i pukotina. Vrste drveta pogodne za savijanje su hrast, javor, bukva, trešnja i orah.

Tehnike plastifikacije i savijanja drveta

Zagrevanje u metalnom kalupu je najstariji metod zagrevanja drveta spolja, u metalnom kalupu, radi savijanja. Sastoji se iz zagrevanja, savijanja i držanja u kalupu dok se drvo ne ohladi. Ovaj metod je u industriji gotovo napušten.

Kuvanje u vodi je metod zagrevanja drveta koji se takođe danas malo koristi za savijanje jer je drvo kasnije teže osušiti zbog vode koju je upilo. Ovaj metod se u industrijskim uslovima koristi za plastifikaciju drveta prilikom proizvodnje furnira.

Parenje drveta u atmosferi zasićene vodene pare je najzastupljeniji metod plastifikacije drveta radi savijanja. Sastoji se iz dva metoda: parenje pri niskom pritisku i parenje pri visokom pritisku u autoklavu. Za manje količine pogodniji je metod parenja pri niskom pritisku, koji je ujedno i bezbedniji. Proces parenja pri visokom pritisku (od 3 do 7 atmosfera) je brži i efikasniji i primeniji je za veće proizvodne kapacitete.

Tonetova tehnika savijanja je čuvena u proizvodnji stolica i galanterije od savijanog drveta. Nju je ustanovio Michael Tohnet (1796-1871). Pažljivo odabran materijal se najpre zagreva vodenom parom da bi mu se povećala plastična svojstva. Zatim se obradak savija pomoću šine, postavlja u kalup gde posle sušenja zadržava konačan oblik. Tonetova stolica postala je čuvena ne sa stanovišta tehnike savijanja, već sa stanovišta dizajna. Tonetova stolica je vrlo čvrsta, a istovremeno laka, komponente se spajaju zavrtnjima, lako se popravljaju u slučaju loma. Od početka proizvodnje 1859. godine prodato je preko 200 miliona ovih stolica.

Hemijska plastifikacija drveta sastoji se u izlaganju drveta hemikalijama koje deluju na ćelijsku strukturu kada je drvo vlažno. Obično se koriste rastvori amonijaka, natrijum hidroksid i anhidrid amonijaka. Proces se obavlja na atmosferskom pritisku i na sobnoj temperaturi. Ovaj metod je pogodan za debljinu drveta od 10 do 20 mm a nedostatak je što može da promeni boju drveta.

Kompresiono savijanje drveta je relativno nova industrijska tehnika patentirana u Danskoj. Sastoji se u tome da se drvo u posebnoj presi izlaže pritisku uzduž vlaknaca (u smeru dužine obratka), pre samog savijanja. Ovaj metod daje manju čvrstoću savijenog materijala u odnosu na Tonetov postupak. Kod ovog metoda koristi se uređaj koji drži krajeve obratka pritegnutim, zatim se obradak ubacuje u kanal koji tačno odgovara njegovom poprečnom preseku i pomoću hidrauličnog cilindra obradak se izlaže pritisku uzduž vlaknaca i komprimuje za oko 10%. Vlažnost materijala treba da bude 20-30%. Posle presovanja obradak se savija preko kalupa i tako suši. Preporučljivo je da se koristi šina-kaiš kako bi se obradak čvrsto držao uz kalup.

Ciklus savijanja vazdušno suvog drveta (20-25% vlažnosti) počinje dimenzionisanjem materijala na rendisalcu. Materijal se zatim po određenom režimu zagreva u autoklavu pomoću vodene pare. Tako zagrejan materijal se izlaže pritisku uzduž vlaknaca u posebnoj hidrauličnoj presi. Primenom pritiska, stvaraju se nabori u ćelijskom zidu koji omogućavaju savijanje čak i u hladnom stanju. Zatim sušenjem u tako savijenom stanju, do vlažnosti 7-8% materijal poprima konačan oblik.

Iz tako visokokomprimovanog suvog materijala mogu se praviti trake-tanji ili deblji furniri za kantovanje pločastog nameštaja i savitljive delove masivnog nameštaja. Prednosti ove tehnologije su u tome što se materijal može skalditi, a da održi savitljivost, može se seći, tokariti i brusiti pre savijanja,

Autor ovog teksta je vanredni profesor na Šumarskom fakultetu u Beogradu

masivnog drveta

PIŠE: prof. dr Vladislav Zdravković

što znatno pojednostavljuje i pojeftinjuje proizvodnju.

Hladno savijanje se vrši bez zagrevanja, samo potapanjem drveta u vodu, čime se povećava njegova plastičnost. Ovaj metod se koristio za savijanje nekih delova Windsor stolica i danas se retko koristi.

Grejanje unutrašnjosti drveta mikrotalasima (VF grejanje) različitih frekvencija se sve više koristi (o tome smo pisali ranije). Mikrotalasi (male talasne dužine) ponašaju se kao naizmenična

Grejanje drveta VF energijom iz spoljašnjeg izvora ima prednosti nad konvencionalnim načinima grejanja jer brzo greje unutrašnjost drveta, znatno se skraćuje vreme zagrevanja i veliko je iskorišćenje energije.

Metod mikrotalasnog grejanja se najviše koristi kod izrade furnirskih otpresaka, naslona i sedišta za stolice, Latoflex letvica za krevete i dubokih otpresaka od furnira za druge namene. Snažna VF polja se koriste za kontrolisano menjanje svojstava drveta, na primer za povećanje propustljivosti drveta pre impregnacije, sušenje drveta ili pripremu za savijanje.

Metod savijanja lameliranog drveta se sastoji u lepljenju tankih slojeva drveta-furnira u kalupu gde lepak otvrdnjava. Kod tehnike lameliranja koriste se tanki slojevi drveta (debljine 1 mm do 5 mm) koje je lako savijati, čak i pri malim radijusima. U masovnoj proizvodnji koriste se namenski pripremljeni furniri. Kod ove tehnike se najčešće koriste i patrice i matrica od različitih materijala. Tehnika lameliranja se koristi najviše kod izrade furnirskih otpresaka sa konvencionalnim ili VF grejanjem. Tehnika lameliranja tankim furnirima je pogodna za izradu prototipa jer se ne moraju praviti komplikovani kalupi, već se lepljenje može vršiti u improvizovanom kalupu upotrebom ručnih stega ili gurti.

Oprema za savijanje drveta zavisi od metoda savijanja koji je odabran. U slučaju zagrevanja parom potreban je generator pare čije karakteristike zavise od toga da li je u pitanju parenje pri atmosferskom pritisku ili parenje pod većim pritiskom. Kalup se može praviti od različitih materijala, vodootporne furnirske ploče ili metala. Pri konstrukciji kalupa veoma je važno da se ukalkuliše efekat pozitivne ili negativne povratne deformacije koja se javlja kada se obradak izvadi iz kalupa. Posle stavljanja obratka u kalup potrebno je obezbediti što manju povratnu deformaciju i očuvanje svojstava materijala. Iz tog razloga obradak se suši na visokoj temperaturi bez vađenja iz kalupa. Tokom procesa sušenja potrebno je osloboditi unutrašnja naprezanja u materijalu, stabilizovati vlažnost i očuvati radijus krivine koji je planiran.



Ukoliko je u pitanju kompresiono savijanje upotrebljava se komercijalna oprema koja je patentirana.

Povratna deformacija (odstupanje od planiranog oblika i dimenzija obratka posle vađenja iz kalupa) zavisi od vrste upotrebljenog materijala, režima sušenja materijala, zazora koji postoji između kalupa i samog materijala. Svako je poželjno da povratna deformacija bude što manja, a to se postiže pažljivim sušenjem materijala dok je još u kalupu, kako bi se što više smanjila unutrašnja naprezanja u materijalu.

Zaključak

Iako je tehnika savijanja drveta poznata od davnina, ona i danas ima svoje mesto u proizvodnji rukohvata za stepeništa, zakrivljenih prozorskih ramova i ramova za vrata, višestruko zakrivljenih delova za stolice, stolove i krevete, za kantovanje pločastog nameštaja debelim furnirom, izradu drvenih čamaca, buradi, sportske opreme i čak muzičkih instrumenta.

Polja primene su široka, a paralelno sa tim se razvijaju nove tehnike koje omogućavaju izradu do sada nezamislivih 3D formi. Ovo može da bude izazov za dizajnere da osmisle primenu zakrivljenih formi u izradi nameštaja.

Nadamo se da smo ovim člankom dali makar mali doprinos široj primeni tehnika savijanja drveta. ■



struja stvarajući promenljivo električno polje, ali visoke frekvence. Sa druge strane, sami molekuli materijala imaju polarne karakteristike. Ti molekuli reaguju na smer električnog polja iz spoljašnjeg izvora i što je frekvencija veća, oni sve više vibriraju i rotiraju generišući toplotu. Voda je idealan medijum u tom pogledu jer je gubitak energije veliki (lako generiše toplotu). Na frekvencijama 10GHz, 915MHz i 2450MHz ona pokazuje veliki gubitak energije.

U Beogradu je polovinom aprila ove godine održan 34. međunarodni sajam građevinarstva, na kome su učestvovala 723 domaća i 345 inostrana izlagača iz 31 zemlje Evrope, Azije i Amerike. Izuzetno zapažen nastup na ovoj manifestaciji imalo je preduzeće ZIDAR iz Negotina, gde je dominirao prikazani program vrata i prozora proizvedenih u fabrici NAŠA ŠKOLA iz Obrenovca... Velikom broju naših čitalaca je poznato da još od 1955. godine u Obrenovcu postoji Industrija školskog nameštaja NAŠA ŠKOLA, koja je, na prostorima bivše Jugoslavije, bila vodeći proizvođač školskog nameštaja. Sa raspadom zemlje, suženim tržištem i društvenom krizom, obrenovački proizvođač školskog nameštaja je tavorio i postepeno tonuo u probleme. A onda se, uz promenu vlasničke strukture i činjenici

NAŠA ŠKOLA Obrenovac

Uspeh je posledica dobro

Tradicionalni proizvođač školskog nameštaja NAŠA ŠKOLA danas uspešno proizvodi građevinsku stolariju, bavi se uređenjem enterijera i proizvodnjom kancelarijskog nameštaja.

cu da je većinski vlasnik NAŠE ŠKOLE postalo preduzeće ZIDAR iz Negotina, situacija bitno promenila.

Usledile su investicije, inoviran je i proširen proizvodni program, a na čelo preduzeća je došla Milica Simić. Na ovom prostoru je retkost da žena rukovodi drvoprerađivačkim preduzećem, ali je ta činjenica, uz sve spomenute, izgleda, bila

ključna za izuzetan razvoj i napredak preduzeća NAŠA ŠKOLA.

- Milica je, kako kažu njeni saradnici, ŽENA ZMAJ. Odlučna je, energična, radna i pravedna. Ima izuzetne organizacione sposobnosti i energiju koju je uspela preneti na sve zaposlene. Ništa joj nije teško i stigne na svako mesto, u svaki deo proizvodnje i na svako gradilište. I još na štiklama, dodaju ponosno.

A Milica Simić priča kako je 2004. godine firma ZIDAR postala većinski vlasnik preduzeća NAŠA ŠKOLA.

- Uz znatne investicije u tehnološki proces, nove linije i mašine, zadržali smo postojeći program proizvodnje, ali smo ga znatno inovirali i proširili. Uz proizvodnju školskog nameštaja NAŠA ŠKOLA danas proizvodi kancelarijski nameštaj, bavi se

uređenjem enterijera i proizvodnjom građevinske stolarije. Mi uglavnom proizvodimo velike serije, opremamo velike objekte i često pratimo našeg vlasnika, dakle, stolarijom opremamo objekte koje gradi ZIDAR. Tehnološki se usavršavamo, a radili smo nekoliko značajnih objekata u polistrukturalnoj fasadi koja se radi od lameliranih vertikalnih i horizontalnih drvenih elemenata jele i smrče ili drugog drveta. Drveni profili se međusobno spajaju, a sa spoljašnje strane oblažu aluminijumskim profilima po sistemu ZIDAR, koji se spajaju u noseću konstrukciju – objašnjava direktorka Milica Simić.

Nova zgrada firme LOŽ u Šimanovcima je jedan od objekata gde je NAŠA ŠKOLA uz građevinsku stolariju radila polustrukturalnu fasadu, a od objekata koje ova firma trenutno radi bit-



obavljenog posla



Milica Simić, direktor
preduzeća NAŠA ŠKOLA iz Obrenovca

no je istaći škole u Užicu i Kraljevu gde se radi fasadna stolarija. S obzirom da su ovi objekti pod zaštitom, mora se ispoštovati autentičnost njihovog prvobitnog izgleda. Bilo je takođe zahtevno i opremanje *METALS BANKE* u Kladovu i Negotinu gde se uz drvo koristio inoks, mermer, staklo...

- Tradicionalna proizvodnja školskog nameštaja, uz istinsko zadovoljstvo, je velika odgovornost. Tu moramo voditi računa o svim tehničkim i higijenskim propisima, zatim o standardima koji se odnose na veličine i materijale, na boju i druge zahteve koji će omogućiti izvođenje kvalitetne nastave. Danas nudimo kreativniji način opremanja škola i ostavljamo mogućnost da škola ima svoje zahteve i ideje koje smo mi, u preduzeću NAŠA ŠKOLA, u stanju da realizujemo. Za mlade novog milenijuma

pravimo učionice, kabinete i ostale školske prostorije čiji ambijent odiše maštovitošću enterijera različitih boja. Činjenica da je preko 50 generacija svoje školske dane provelo u našim klupama i stolicama je veliki ponos, ali i obaveza, kaže Milica Simić.

U ovoj firmi s ponosom pokazuju svoje proizvodne pogone i program savremene proizvodnje građevinske stolarije od kvalitetnog drveta jele, smrče i hrasta po sistemu *Euronorm 2000*, gde na potpuno automatizovanim mašinama proizvode prozore sa izoterm staklom; zatim balkonska, ulazna i sobna vrata u standardnim dimenzijama ili po želji kupca, finalno obojenim akrilnim bojama na vodenoj bazi (ekološke boje).

- Sva građevinska stolarija je okovana najmodernijim uvoznim okovima koji su garancija besprekornog



funkcionisanja i trajnosti. Takođe, proizvodimo prozore i balkonska vrata u kombinaciji drvo-aluminijum. Aluminijumska obloga se ugrađuje u željenim bojama i nijansama, četvrtastog ili zaobljenog profila... Proizvodimo sve moguće vrste vrata: duplošperovana, furnirana, zatim medijapan vrata i vrata od punog drveta, a koristimo čamovinu, hrast, mahagoni. U našem programu je takođe proizvodnja duplošperovanih vrata, obloženih melaminskom folijom u prirodnim bojama drveta i bojama po RAL tonskoj karti. Taj program smo nazvali *VS EKO-NOMIK* – objašnjava direktorka Milica Simić. – Radi se o vratima koja je lako održavati, a cene su izuzetno povoljne. Inače naša orijen-

tacija je izvoz, a nastup na sajmu je uvek prilika za sklapanje novih poslova.

- Naši kapaciteti su ogromni, mašine savremene, a proces proizvodnje automatizovan. Nije nam sporna nikakva serija. Mi imamo velike mogućnosti, dobro osmišljen proizvodni program i kvalitetan proizvod. Planiramo i radimo sistematski, a uspeh je posledica svakog dobro obavljenog posla - kaže direktorka Milica Simić.

Danas je očigledno da je NAŠA ŠKOLA jedan od retkih primera uspešno obavljenе privatizacije u našoj zemlji. Negotinski ZIDAR je ovde investirao ozbiljna sredstva u mašine i tehnološko proces, ali i u kadrove, tako da solidna ekspanzija ovog kolektiva nije slučajna. ■

Industrija školskog nameštaja NAŠA ŠKOLA
11500 OBRENOVAC, Cara Lazara 14
tel. 011 8721-521, 8721-507, 8721-258
fax: 011 8722-120
e-mail: office@nasaskola.co.yu
www.nasaskola.co.yu



LAMELIRANI ELEMENTI ZA GRAĐEVINSKU STOLARIJU I NAMEŠTAJ

Uz proizvodnju građevinske stolarije, prozora i vrata, firma EUROFALC PLUS proizvodi ploče od topole, drvenu ambalažu i elemente za palete. Najnovije u ponudi: lamelirani elementi za građevinsku stolariju i nameštaj.



GRAĐEVINSKA STOLARIJA, OPREMANJE LOKALA I STAMBENOG PROSTORA

VELEPRODAJA, MALOPRODAJA, građevinski materijal, okovi, prozori, vrata

EUROFALC plus

Zrenjaninski put 132 a, 11211 Borča, Beograd, tel. 011/ 3321-365, 3321-373, fax. 011 3321-103

Pogon u Beloj Crkvi - Beogradska 40, tel 013/ 853-533, 852-906, e-mail: eurofalc@ptt.yu, www.eurofalc.co.yu



Već godinama firma Baschild je poznata na tržištu kao neko ko nudi komore za sušenje visokog tehnološkog nivoa. Samo proizvod koji ima zagarantovane karakteristike, pouzdanost i trajnost tokom vremena omogućuje bolje i brže sušenje uz manje troškove.

Predstavnik za Srbiju i Crnu Goru - Dipl. Ing. Sinisa Nikov
fax: +381 (0)11 2492104 - GSM: +381 (0)63 7696134 - e-mail: s.nikov@baschild.it

BASCHILD®
DRYING TECHNOLOGIES

www.baschild.it

NAKON samita o klimatskim promenama 2007. godine, klimatske promene su postale tema koja se globalno razmatra. Iako eksperti raspravljaju da li su promene dugoročna fikcija ili stvarnost, mi danas jasno osećamo promene u klimi.

U globalnim razmerama ljudi se suočavaju sa jakim kišnim padavinama, poplavama, olujnim vetrovima, ekstremnim temperaturama i periodima suše. Političari su uvideli alarmantnu situaciju i shodno tome i reaguju. Formulirani su jasni ciljevi za budućnost, iako to može biti deo taktike političkog pozicioniranja.

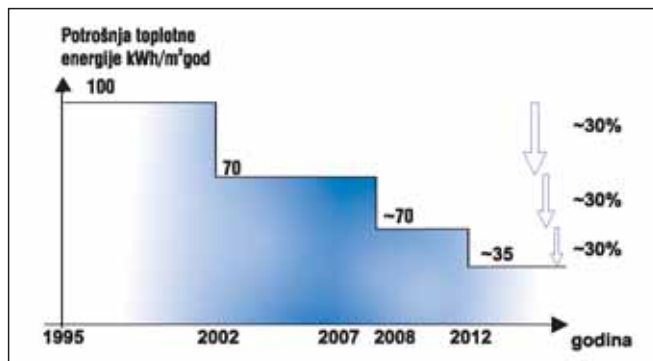
U građevinskoj industriji postoje žustre javne debate, da li, nakon odobrenja Propisa o očuvanju energije (EnEv 2006.) koji je tek stupio na snagu, potrebe termalne izolacije treba povećati za još 30%. Ova diskusija se vodi pod radnim naslovom EnEv

2008. Činjenica je da ova, već stroga pravila, treba da postanu još strožija do 2012. godine, ali je pitanje da li će ovi standardi biti uspostavljeni u Evropi.

Posledice po industriju

Jasno je da klimatske promene imaju veliki uticaj na tržišta prozora, fasada i vrata. U Nemačkoj se, naprimjer, više od 40% proizvedene energije troši za grejanje i ventilaciju stambenih objekata, a toplotni gubici kroz prozore, vrata i fasade iznose 30%.

PROZORI, FASADE



Slika 1. Smanjenje potrošnje toplotne energije kWh/m² godišnje za stan u periodu od 1995. do 2012. godine

Zato se najvažniji zadaci i ciljevi nemačke industrije mogu lako identifikovati:

- Verovatno je da ćemo se suočiti sa još strožijim zah-

tevima prenosa toplotne energije (U-vrednost) naših građevinskih komponenti. Ciljna U (k) vrednost je između 0,8 i 1,2 W/m² K.

VRATA

spoljašnja • unutrašnja • balkon • klizna

PROZORI

drvo - drvo • drvo - aluminijum

podromanija

SOKOLAC Bosna i Hercegovina

Tel: +387 (0) 57/447-972, 447-352

Fax: +387 (0) 57/447-351

E-mail: podrom@paleol.net

www.podromanija.com

I KLIMATSKE PROMENE IZAZOVI I PERSPEKTIVE

PIŠE: prof. dr Dragan Škobalj

Diskusije o očuvanju energije, poboljšanju građevina i obnovi nude idealne mogućnosti za osvajanje većeg dela tržišta kroz ekonomične proizvode sa dobrim performansama.

- Ventilacioni toplotni gubici, koji u poređenju sa transmisivnim toplotnim gubicima znatno rastu, moraju biti smanjeni koliko god je to moguće.

- Efektivni sistemi za zaštitu od toplote, leti bi trebalo da spreče trošenje dragocene energije za hlađenje.

- Prozori i fasade moraju da doprinesu smanjenju potrošnje energije.

Više ovih zahteva je već uključeno u tekući EnEv i DIN 18599 (Energetska efikasnost zgrada—računanje mreže, zahtevi za primarnom i finalnom energijom za grejanje, hlađenje, ventilaciju, pripremu tople vode i osvetljenje) tako da parametri koji su vezani za prozore i fasade kao što su osvetljenje i hlađenje mogu biti uzeti u račun kao dodatak U (k) vrednosti.

U sektoru obnove postoji rizik da će se diskusija oko prozora i stakla fokusirati isključivo na U-vrednost, zane-marjujući karakteristike kao što su energetske dobici i poboljšanja.

Zbog toga, građevinska industrija bi trebalo da naglasi energetske performanse prozora i fasada, uključujući potencijalnu energetske dobit, koja treba da se izrazi razumljivim parametrom, kao efektivna U-vrednost.

Diskusije o očuvanju energije, poboljšanju građevina i obnovi nude idealne

mogućnosti za osvajanje većeg dela tržišta kroz ekonomične proizvode sa dobrim performansama. Već sada, trenutni tržišni trendovi pokazuju konstantno povećanje udela "premium proizvoda" sa karakteristikama visokih performansi.

Komponente otporne na udare

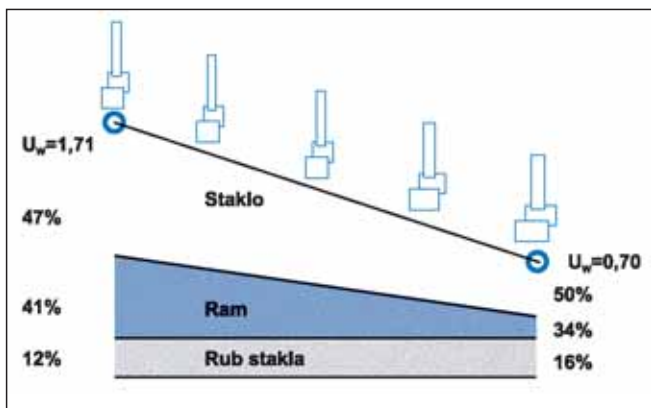
Osim očuvanja energije i smanjenja emisije CO₂, od velike važnosti je aspekt sigurnosti. Poznati istraživači klimatskih promena očekuju da će se do 2050. godine klima u Nemačkoj izmeniti na sledeći način:

- Dalje otopljavanje preko cele godine sa porastom temperature od 2,5 do 3,5 °C sa maksimalnim zagrevanjem koje prelazi 4 °C na jugu i zimi.

- Padavine koje variraju po regionima i po sezonama; zimi će se padavine povećati za 10 – 30 %, a leti će se smanjiti za istu količinu; blaga povećanja u proleće i jesen.

- Češće i jače vremenske nepogode, a naročito vruća i suva leta, velike padavine sa rizikom poplava zimi (i u jesen), moguće i leti; rizik od oluja je teško predvideti, ali je malo verovatno da će se smanjiti.

- Uzimajući vetar u obzir, ne očekuju se neka značajnija kretanja, čak je moguće da zimi i leti oluje postanu ređe



Slika 2. Smanjenje koeficijenta prolaza toplote kroz prozor od 1995. do 2012. godine

zato što postoji tendencija da se oluje pomere prema polovima, ipak moramo očekivati oluje i grmljavine jačeg intenziteta.

Prozori i fasade moraju da izdrže olujne uslove sa jakim vetrovima i jake padavine kao i moguće poplave. Veoma je verovatno da će ljudi želeći da se zaštite od ovih rizika prozorima i vratima otpornim na katastrofe, što daje obilje mogućnosti za građevinsku industriju koja će moći da ponudi optimalne proizvode investitorima. Bez sumnje, važan pokretač u tržišnom segmentu će biti industrija osiguranja, koja je već definisala četiri različite klase otpornosti za rizik od poplava.

Održivost

Naravno, klimatske promene ne pokreću pitanja potrošnje energije zbog toplotnih i ventilacionih gubitaka. Potrošnja energije i resursa

za proizvodnju prozora i vrata takode postaje sve važnija. Pod nazivom "održivost" javna debata se fokusira na pitanja izdržljivosti i dostupnosti ovih proizvoda.

Ova diskusija se proteže od osamdesetih godina prošlog veka, što je podstaklo istraživanja u Institutu ift Rosenheim na ovu temu. U tom kontekstu, primarno značenje "održivosti" je definisano aspektima ekonomičnosti, ekologije i društvene prihvatljivosti. Ekonomičnost i ekologija se određuju pomoću faktora: životni vek, potrošnja energije, očuvanje energije, mogućnost reciklaže.

Prerađeni standardi

Diskusija o održivosti je uticala i na proces standardizacije. U raznim komitetima i telima vode se rasprave vezane za standarde sledeće generacije koji bi trebalo da uključe činjenice i zahteve

Autor ovog teksta je zaposlen u preduzeću VUJIĆ Valjevo

koje se odnose na održivost naših proizvoda.

Naredna runda prerađenih standarda proizvoda neće još reflektovati ove navode, ali umesto toga će se fokusirati na odobrenje amandmana standarda proizvoda za prozore.

Ovaj amandman neće značajnije promeniti koncept i sadržaj postojećeg standarda EN 14351-1 ali sadrži više detaljnih propisa koji su vezani za najfrekventnije diskutovane klauzule.

Sledeće površine su definisane u više detalja:

Uslov (klauzula) 7 standarda koji daje Početni tip testiranja (ITT) i procedure usaglašenosti koje će dati više detaljnog opisivanja zajedničkog i kaskadnog ITT i razjašnjava opcije proizvođača za korišćenje rezultata iz

treće ruke npr. sistem isporučioca.

Adaptacija koja će uticati na tekući status drugih standarda tj. prezentovanje standarda EN ISO 10077 – 1: 2006 “Toplotne karakteristike prozora, vrata i roletni – Proračun transmisionih gubitaka energije”.

Sistemi za procenu građevinskih komponenti bez testiranja (CWFT metoda– “klasifikacija bez daljeg testiranja”) su dalje prošireni. Na primer, amandman sadrži klasifikaciju propustljivosti vazduha poznatih konstrukcija bez testiranja.

Metode obezbeđivanja podataka o reakciji krovnih prozora na požar su objašnjene u detalje.

U profesionalnim krugovima, postoje sada oštri sukobi s obzirom na reakciju na

požar prozora. Često se pretpostavlja da sa ovim predmetom, novi setovi standarda utvrđuju nove zahteve za prozore. Zahtevi vezani za reakciju na požar su inkorporirani u Standardni Građevinski Kod (MBO) i Građevinske regulative zemljišta (LBO).

Ako ne adresiramo ove regulatorne potrebe za prozore u standardu proizvoda EN 1435-1, biće potražnje u Nemačkoj da se ugovore dodatne potrebe za reakciju na požar preko dodatnog “U mark”, što neće olakšati stvari u praksi. Ako pogledamo na jedno obaveštenje u novom Bauregelliste 2007/2 (Lista Građevinskih Pravila), već možemo naći izjave u tom smislu. Ukoliko Evropski standardi ne budu ažurirani dovoljno brzo moguće je da “U mark” postane obavezan uz CE obeležavanje.

Izvršena je revizija DIN 1946-6: 2006-12 “Ventilacija i provetranje – Deo 6: Ventilacija stambenih građevina, karakteristike i obeležavanje, primopredaja (sertifikovanje) i održavanje”.

Zbog toga je ift Rosenheim uradio istraživački projekat koji opisuje osnovne predušlove za prozorsku ventilaciju bez akcije korisnika.

Današnji prozori obično zahtevaju korisnika za otvaranje i zatvaranje. Rezultat je integrisanje pogodnog sistema u omotaču zgrade, npr. kontrola CO₂ i motorni mehanizam koji ima funkciju otvaranja i zatvaranja. Iz ovih razloga, ift Rosenheim je utvrdio istraživački projekat koji opisuje bazne predušlove za prozorsku ventilaciju bez delovanja korisnika koji je rezultovan u ift Vodiču LU – 01/1’.

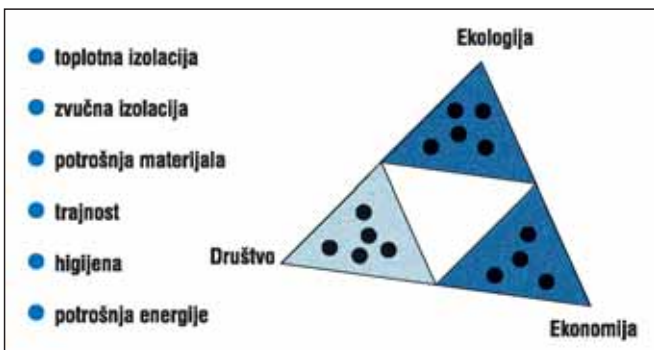
Sistemi ventilacije za prozore Deo 1: Performanse karakteristika. Ovaj ift Vodič može biti korišćen za ispoljavanje uticaja na standarde koji su uspešno primenjeni u praksi u prošlosti kao što je toplotna izolacija i otpornost prema provali.

Jasno je da se žiža istraživanja mora da prilagodi trenutnom stanju. Zbog toga je BMUBS Ministarstvo obezbedilo veliki fond za budućnost

Budućnost bez ventilacije kroz prozore

Novi konstrukcioni projekti u ventilacionom uzorku su doveli do promene u građevinskoj fizici, što je prouzrokovalo povećanu vlažnost u prostorijama.

To je izazvalo dodatne diskusije na temu prozorske ventilacije i provetranja.



Slika 3. Energija – Ekonomija – Ekologija

i za danas i za sutra
UNIVERZALNA DRVO-ALUMINIJUMSKA STOLARIJA
Montiramo aluminijum na drvenu stolariju

UNIDAS
Beograd, Đuje i Dragoljub – 11
tel/fax: 011/ 233-46-99, 232-28-88
www.unidas.co.yu, e-mail: unidas@eunet.yu

LAKITRANS
D.O.O. ČAČAK

**NOVE I POLOVNE MAŠINE
ZA OBRADU DRVETA,
ALUMINIJUMA I PVC-a**

**OBRADNI CENTRI
ZA DRVO**

Parmenac bb, 32000 Čačak; Magacin Milana Miloševića 1
tel/fax: +381 32 358 644; mob: +381 63 601 736 +381 63 669 273

novih inicijativa konstrukcija. U prvom planu ove pomoći su projekti sa snažnom praktičnom podlogom kako bi dobili brze rezultate u vidu korisnih proizvoda.

Važna istraživanja ift Rosenheim-a

Rezultati su predstavljeni prvi put na Konferenciji prozori, fasade i klimatske promene, a šire će biti objavljeni krajem 2008. godini. Navešćemo neke od najvažnijih projekata:

- Projektni principi prozora i vrata i fasadnih elemenata napravljenih od kompozitnih materijala i drveta.
- Projektni principi za integraciju elektronike u prozore, fasade i vrata.
- Zidne zavese male težine, projekat sa drvetom kao i

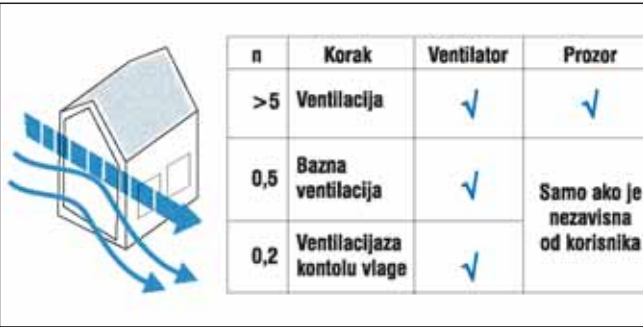
sade/vrata, trgovina i tehnički servis.

- Razjašnjavanje pitanja vezanih za primenu standarda EN 14351-1.

- Trajnost pogonskih mehanizama izloženih klimatskim promenama.

Sistematska istraživanja novih proizvoda su izuzetno važna za industriju kako bi bili sigurni da proizvodi ispunjavaju zahteve. Navešćemo neke bitne stavke:

- Razvoj projektnih karakteristika radi promovisanja primene "trostrukog ostakljenja".
- Projektna približenja rammovima sa poboljšanim energetskim karakteristikama, delimično zasnovanim na rammovima sa većim debljinama i delimično zasnovanim na korišćenju novih materijala (kompozitni materijali), efek-



Slika 4. Broj izmena vazduha

definisano upravljanje vlagom.

Integracija elektronike u prozorske konstrukcije predstavlja važnu osnovu za budućnost. Ugradnja elektronike u konstrukcije otvara nove mogućnosti kontrole građevina kako bi ispunile funkcionalne i energetske zahteve.

Kada prozori, fasadni elementi i vrata postanu kontrolni delovi omotača zgrade, oni postaju mnogo značajniji jer uz pomoć senzora i pogonskih tehnologija mogu da reaguju na promene uslova u prostoriji kao i po potrebi korisnika. Kao deo istraživanja ostvareni su sledeći ciljevi:

- Vodič u definisanju povezivanja između prozora/fa-

ti trajnosti i mogućnost korišćenja.

- Rešavanje pitanja reciklaže i ponovnog korišćenja kompozitnih sistema i novih materijala, ali i razvoj parametara za procenu održivosti proizvoda.

- Modularnost i prilagodljivost naših proizvoda.

- Definisanje i osiguranje sigurnosti kod korišćenja motorizovanih prozora, spoljnih vrata i industrijskih vrata.

U prošlosti, strogi zahtevi u nemačkoj industriji prozora i fasada su se pokazali kao važni pokretači razvoja kroz koji je nemačka industrija dobila tehničku prednost širom sveta. ■

Proizvodnja furniranih ploča prirodnim furnirima (bukva, hrast, trešnja, orah, jasen, mahagoni...)



Kvalitetna tehnološka obrada, upotreba ekološki čistih komponenti lepila na vodenoj bazi, evropskog kvaliteta



Tehnološki postupak dobijanja proizvoda brušenjem (kalibriranje ploča i furnira)



Veliki izbor univerza, radnih ploča, lesonita u bojama, medijapana, šperploče, panel-ploča, lajsni...



AGACIJA

- Sečenje pločastih materijala
- Proizvodnja nameštaja po meri
- Furniranje

Mogućnost kombinovanja načina i vrste furnira i materijala (iverica, medijapan, šperploča, panel, lesonit...) radi dobijanja jeftinijeg proizvoda

Kantovanje i CNC obrada sa kantovanjem

Tošin bunar 232g
Novi Beograd
tel. 011 319 09 74, 319 26 00

Majora Zorana Radosavljevića 370
(Stari Novosadski put)
tel: 011/848 82 18

MAŠINE ZA OBRADU DRVETA



BEOGRAD, 11250 Železnik, Avalska 7
tel. +381 11 2572 285
tel/fax. + 381 11 2570 999
office@lineta.rs, lineta2002@mailcity.com
www.lineta.rs



PRESA ZA LAMELIRANJE DRVETA



ZVEZDA PRESA ZA MASIVNE DRVENE PLOČE



NANOSAČI LEPKA



VAKUUMSKO-MEMBRANSKA
PRESA OMNIFORM 70



MAŠINA ZA BRUŠENJE PROFILA



VAKUUM SUŠARA

MAŠINE ZA OBRADU DRVETA





MADE IN ITALY USPEŠNO



SISTEMI OKOVA ZA VRATA I PROZORE

AGB CARINSKI MAGACIN - AGB SERVIS BEOGRAD
Omladinskih brigada 31 - 11070 NOVI BEOGRAD - 011 318 09 98 - www.agb.it

Druga tehnička škola iz Kragujevca bila je domaćin 12. republičkog takmičenja šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije

U Kragujevcu je od 15. do 17. maja ove godine održano 12. republičko takmičenje škola područja rada šumarstvo i obrada drveta, a domaćin ovih susreta bila je Druga tehnička škola iz Kragujevca. Ovaj skup je okupio sedamdesetak učenika i pedesetak profesora iz četrnaest od ukupno devetnaest srednjih škola koje u Srbiji obrazuju kadrove za šumarsku i drvoprerađivačku struku. O ovom događaju, a posebno o kragujevačkoj Drugoj tehničkoj školi i kretanjima u preradi drvata i proizvodnji nameštaja u ovom kraju govorio nam je diplomirani fizičar Dragan Paunić, direktor Druge tehničke škole iz Kragujevca.

- Smeštena u izuzetno lepoj zgradi koja je izgrađena na početku prošlog veka, tačnije 1913. a dograđena tridesetih godina, škola je sa radom na ovoj lokaciji otpočela 1953. godine. Tada su ovde obrazovani radnici metalske struke, pa je jedan period škola egzisti-

rala kao Tehnička škola *RADNIK* u kojoj je bilo zastupljeno obrazovanje za zanimanja mašinstva i obrade metala - priča direktor Dragan Paunić. - Od 1996. godine radi kao Druga tehnička škola, a područje rada šumarstvo i obrada drveta su uvedeni školske 2000/01 godine.

- Danas je to škola koja krupnim koracima ide ka evropskim standardima u obrazovanju. Raspolaze savremeno opremljenim kabinetima za izvođenje nastave i radionicama za obavljanje stručne prakse. Cilj nam je da budemo u funkciji privrede - kaže gospo-

din Paunić. - U gradu bez veće tradicije u proizvodnji nameštaja, ova grana industrije se u protekloj deceniji toliko razvila da se slobodno može reći da je Kra-

gujevac danas značajan, ako ne i najveći centar za proizvodnju nameštaja u našoj zemlji. Među dvadesetak firmi koje se u Kragujevcu bave proizvodnjom nameštaja, posebno mesto zazuzima preduzeće *FORMA IDEALE* koje je sponzor ovog republičkog takmičenja šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije i bez čije pomoći bi organizacija ovog takmičenja bila otežana. Uz zahvalnost našem sponzoru još jednom ću naglasiti da je naš cilj da budemo u funkciji privrede i da se razvijamo zajedno, kaže naš sagovornik.

U formalnom delu obrazovanja Druga tehnička škola iz Kragujevca obrazuje četiri profila kadrova iz oblasti šumarstvo i obrada drveta, i to: TEHNIČAR ZA PEJZAŽNU ARHITEKTURU (IV stepen), TEHNIČAR ZA FINALNU OBRADU DRVETA (IV stepen), TEHNIČAR ZA PRIMARNU OBRADU DRVETA-OGLED (IV stepen) i STOLAR-OGLED (III stepen).

Obrazovanje u funkciji privrede



Dragan Paunić, direktor
Druge tehničke škole, Kragujevac



Profesori Druge tehničke škole, Kragujevac



Neki od učesnika 12. republičkog takmičenja šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije u Kragujevcu

Novo područje rada – kultura, umetnost i javno informisanje uvode se školske 2008/09 godine, a biće zastupljena dva zanimanja: **DRVOREZBAR (IV stepen)** i **GRAVER UMETNIČKIH PREDMETA (IV stepen)**.

- Svim aktivnostima u našoj školi nastojimo da budemo moderna evropska institucija u oblasti stručnog obrazovanja. Trudimo se da nastavu učinimo lakšom i zanimljivijom za učenike, da učenike dobro stručno osposobimo i da im ukažemo na pogubne posledice koje ih mogu zadesiti dejstvom štetnih uticaja, droga, alkohola i drugog. Para-

lelno sa ovim nastojanjima učenike obrazujemo za društveni i porodični život. Sva naša zalaganja imaju rezultate i potvrda tih rezultata je uspeh naših učenika na takmičenjima u teorijskom znanju i praktičnom radu, kao i uspesi u biznisu i privatnom životu po završetku školovanja u našoj školi - kaže direktor Dragan Paudić.

Inače Druga tehnička škola iz Kragujevca, kao jedan od pet (Beograd, Zrenjanin, Bor i Niš) regionalnih Centara za kontinuirano obrazovanje odraslih, nudi sledeće usluge u oblasti neformalnog obrazova-

nja: organizovanje i usavršavanje kadrova za organizaciju i realizaciju obuke; izrada programa kratkih obuka po modularnom sistemu; izrada i distribucija nastavnih materijala; realizacija stručnih, poslovnih, informatičkih, jezičkih i drugih obuka; vrednovanje znanja i veština akreditovanih programa; promovisanje kontinuiranog obrazovanja odraslih itd. Centar ima razvijenu saradnju sa srednjim stručnim školama regiona i drugim Centrima u Srbiji tako da u svakom trenurku može da odgovori na sve zahteve tržišta.

Na kraju treba reći da je 12. republičko takmiče-

nje škola područja rada šumarstvo i prerada drveta u Kragujevcu proteklo u izuzetno fer i korektnom odnosu koji se godinama neguje među nastavnicima i učenicima ovih škola. Nakon takmičarskog dela i svečane dodele priznanja, učesnici ovog skupa su organizovano posetili Memorijalni centar Šumarice i odali poštu žrtvama kragujevačkog oktobra...

Koja će škola naredne godine biti domaćin ovakvih susreta još nije poznato. To će se odlučiti naknadno, u okviru Zajednice šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije. ■



Detalji sa dodele priznanja na 12. republičkom takmičenju šumarskih i drvoprerađivačkih škola

Pobedilo druženje učenika i profesora šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije



Pobednička ekipa - Srednja škola iz Grdelice



Susreti kolega i prijatelja



Detalji sa takmičenja učenika

Na osnovu zbirnih rezultata u ekipnom plasmanu **prvo mesto** na 12. republičkom takmičenju učenika šumarskih i drvoprerađivačkih škola Srbije osvojila je Srednja škola Grdelica. **Drugo mesto** osvojila je Prehrambeno-šumarska i hemijska škola iz Sremske Mitrovice, a **treće mesto** je osvojio domaćin, Druga tehnička škola iz Kragujevca.

Uz spomenute na ovim susretima su učestvovalе škole sa područja rada šumarstvo i prerada drveta iz sledećih mesta: Ivanjica, Novi Sad, Vranje, Zrenjanin, Požarevac, Kraljevo, Subotica, Apatin, Rekovac, Kruševac i svakako Beograd.

U pojedinačnim disciplinama učenici su postigli sledeće rezultate:

FINALNA OBRADA DRVETA: prvo mesto osvojila je ekipa Druge tehničke škole iz Kragujevca u kojoj su bili učenici Aleksandar Tomović, Jelena Virijević i Jovana Mihajlović. Drugo mesto u ovoj disciplini osvojili su učenici Srednje škole iz Grdelice Dragana Mihajlović, Marko Stamenković i Milica Randelović, a treće mesto je pripalo ekipi učenika Drvne škole iz Beograda u kojoj su bili Marko Lazić, Damir Divjak i Marko Ilić.

TEHNOLOGIJA MATERIJALA: prvo mesto je osvojio Damir Divjak, učenik Drvne škole iz Beograda; drugo mesto je zauzela Vesna Vučurović, učenica Šumarske škole iz Kraljeva, a treće mesto je osvojio Slavša Atešević, učenik Tehničke škole Jovan Vukanović iz Novog Sada.

TEHNIČKO CRTANJE: prvo mesto je osvojio Milan Gavrilović, učenik Druge tehničke škole iz Kragujevca; drugo mesto je zauzeo Boško Parezanović, učenik Tehničke škole iz Ivanjice, dok se na trećem mestu na Dragan Vranić, učenik Šumarske škole iz Kragujevca.

PRAKTIČAN RAD – STOLARI: prvo mesto je zauzeo Slobodan Mladenović, učenik Srednje škole iz Grdelice; drugo mesto je osvojio Stefan Nešović, učenik Tehničke škole iz Ivanjice, a treće mesto je zauzeo Nedeljko Lazić, učenik Prehrambeno-šumarske i hemijske škole iz Sremske Mitrovice.

PRAKTIČAN RAD – TAPETARI: prvo mesto u ovoj disciplini osvojio je Bojan Nikolić, učenik Drvne škole iz Beograda; drugo mesto osvojio je Predrag Božić, učenik Tehničke škole Jovan Vukanović iz Novog Sada, a treće mesto je zauzeo Marinko Babić, učenik Šumarske škole iz Kraljeva.

ARANŽIRANJE BILJNOG MATERIJALA: prvo mesto je osvojila Tijana Lemać, učenica Drvne škole iz Beograda; na drugom mestu je Vukašin Dimić, učenik Tehničke škole Jovan Vukanović iz Novog Sada, a treće mesto je zauzela Jelena Simić, učenica Šumarske škole iz Kraljeva.

CVEČARSTVO I DEKORATIVNA DENDROLOGIJA: prvo mesto je Ružica Zoljić, učenica Drvne škole iz Beograda; na drugom mestu je Marina Parnicki, učenica Srednje građevinske i drvoprerađivačke škole iz Apatina, a treće mesto je zauzela Tamara Muić, učenica Politehničke škole iz Subotice.

HOFFMANN-SCHWALBE.DE



SISTEM HOFFMANN LASTAVICE

... ZA SAVRŠEN REZULTAT

HOFFMANN SISTEM ZA SPAJANJE JE SAVRŠENO EFIKASAN I PRIMENLJIV KAKO ZA MALE STOLARSKÉ RADIONICE, TAKO I ZA VELIKE INDUSTRIJE. SA OVIM SISTEMOM SE ELIMINIŠU SVI POTENCIJALNI PROBLEMI. RASPON PRIMENE OVOG SISTEMA JE OGROMAN I KREĆE SE OD DELIKATNIH SPOJEVA DO KONSTRUKCIJA KROVOVA I FASADA. POSTIŽE SE DO 70% BRŽE SPAJANJE U ODNOSU NA DRUGE SISTEME.

- SVE VRSTE SPOJEVA U PROIZVODNJI NAMEŠTAJA
- PROZORSKA I VRATNA KRILA
- RUKOHVATI
- LUKOVI I REŠETKASTE KONSTRUKCIJE
- FASADNE KONSTRUKCIJE



MAŠINSKA TEHNOLOGIJA

HOFFMANN NUDI VELIKU LEPEZU MAŠINA ZA SASTAVE LASTAVIČIN REP. OD RUČNIH STONIH MODELA DO VELIKIH KOMPJUTERIZOVANIH MAŠINA SA MNOGOSTRUKIM KARAKTERISTIKAMA.



VAŠ
NAJBOLJI
STOJ:

HOFFMANN

www.Hoffmann-Schwalbe.de

ZVANIČNI ZASTUPNIK I UVOZNIK:
FURNEX TRADING CO. LTD. D.O.O.
DUBROVAČKA 4, 11000 BEOGRAD, SRBIJA
Tel/fax. +381 /11/ 2639 014; 2639 716
E-mail: furnex@verat.net

Izložba učenika Tehničke škole za
obradu drveta, unutrašnju dekoraciju
i pejzažnu arhitekturu iz Beograda
u Dečijem kulturnom centru

Srednjoškolci na Beogradskoj nedelji dizajna

Pripremila: Jelena Obradov

Tehnička škola za obradu drveta, unutrašnju dekoraciju i pejzažnu arhitekturu je u okviru međunarodne manifestacije Beogradska nedelja dizajna (Belgrade Design Week 2008) imala izložbu radova svojih učenika. Izložba je održana u Dečijem kulturnom centru, a otvorena je 6. maja 2008. godine. Izloženi radovi nastali su na časovima predmeta: teorija dizajna, oblikovanje nameštaja i materijali i tehnike, na smerovima tehničar za oblikovanje nameštaja i enterijera, drvni tehničar i drvorezbar. Pored crteža izloženi su i prototipovi nameštaja koji su izrađeni u školskoj radionici prema učeničkim idejama i crtežima. U okviru izložbe, 9. maja 2008. godine, izvršena je i prezentacija škole budućim sred-



njoškolcima sa ciljem da ih upozna sa znanjima i veštinama koja se stiču u školi.

Na otvaranju izložbe tročlani žiri u sastavu: mr Jelena Matić (asistent na Šumarskom fakultetu u Beogradu), Vojislav Subota (profesor u srednjoj dizajnerskoj školi, odsek: industrijski dizajn i opremanje enterijera) i Aleksandar Blagojević (završeni đak škole, uspešan student šumarskog fakulteta čiji je dizajn nameštaja nagrađivan) odabrao je najuspešnije radove.

Prvo mesto osvojile su Mirjana Miletić i Milica Ilić iz IV₁ za fotelju koja sistemom pazli menja oblik i funkciju, može biti fortelja, krevet ili lenjivac.

Drugo mesto pripalo je Marku Laziću iz IV₂ za policu koja može biti i klupa sa stolicima, sastoji se iz kompatibilnih delova čijom se kombinacijom može dobiti neverovatan broj različitih izgleda police.

A treće mesto su delile Nataša Vučković II₂ za sto iz dva dela i Jovana Trbović II₂ za stočić od otpresaka.

Dodela nagrada je bila poslednji dan izložbe, 10. maja 2008. godine.



NORDWOOD

Egzotična građa i parketi

Kvalitet i pouzdanost

TIK BURMA, IROKO, SAPELI, ACAJOU, TIAMA,
AFRORMOSIA I MNOGE DRUGE VRSTE.
SUŠENA GRAĐA, OKRAJČENA,
EVROPSKA PROIZVODNJA.



Fotelja (presto, odnosno katedra) je stolica sa naslonom za ruke i leđa i donjim punim delom u obliku sanduka - škrinje.

Na teritoriji Ohrida i cele Makedonije prvi realistički prikaz drvenog prestola na fresci nalazi se u crkvi Sv. Bogorodice Pervipleptos (Sv. Kliment) u sceni "Uspenje Bogorodice" iz 1295. godine. Iako je slikar elemente dekorativne arhitekture kao pozadinu slike dao dosta primitivno i bez poznavanja perspektive, sam crtež prestola je vrlo precizno dat u smislu proporcija i konstruktivnosti (Sl.1). Sedište je predstavljeno kao škrinja sa četvrtastim nogama (i stopama) iz kojih izlaze stubovi koji nose naslon za leđa i rukonaslon. Prednji i zadnji stubovi gornje konstrukcije prestola ukrašeni su tokarenim završecima u obliku kupe. Taj se ukras javlja u XIII veku dosta često, oslonac mu je na antičku tradiciju. Oba majstora iz crkve Sv. Klimenta, Mihailo i



Sl.1. "Uspenje Bogorodice"
Sv.Kliment, Ohrid, 1295. god.

Evthije, verovatno pitomci ohridske arhiepiskopije, Solunci su i Grci, vodeći majstori u prvim decenijama XIV veka.

Sopoćani

U približno isto vreme, ili nešto ranije na drugom kraju Balkana, u Raškoj, živopiše se jedan od najsajnijih spomenika srednjeg veka, manastir Sopoćani. Na nameštaju prikazanom na sopoćanskim freskama pojavljuju se novi arhitektonski elementi. Istoričar J.Falke govori o laganom prodiranju arhitektonskih elemenata pri izradi nameštaja u periodu romanike u Evropi. U početku se na površinama pojedinih komada nameštaja slikaju prozori sa lukom, da bi dali utisak fasade neke zgrade. Kasnije se dodaju i slikane slepe arkade, stubići i prozorske "ruže". U daljem razvoju arkade se plastično izdubljuju, tako da se time postiže efekat dinamične igre svetla i senke.

Naslikan faraonov presto iz Priče o prekrasnom Josifu u sopoćanskoj priprati (Sl.2.), takođe je jedan od najrealističijih prikazanih komada nameštaja s ukrasom arkada na srpskom živopisu XIII veka. Ono se neposredno vezuje za elemente stila koji vladaju u ondašnjoj Evropi, a kako je dokumentovano originalom sa našeg terena, to predstavlja prvorazredni primerak likovnog izvora. To je presto u obliku fotelje na četiri noge, noseća konstrukcija su četiri ugona stuba kvadratnog preseka u koje su uglavljene stranice i ledni naslon. Nema oslonca za ruke, kao novina predstavljeni su kružni jastuci za sedenje i

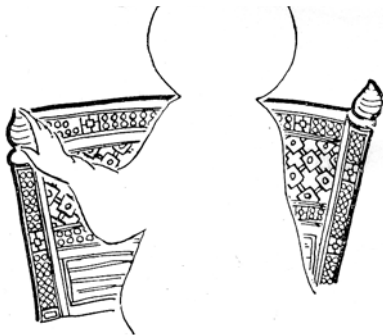


Sl.2. "Priča o Prekrasnom Josifu", Sopoćani, XIII vek

Fotelja

PIŠE: dr Srđan Žikić

na podnožniku. Prednja strana sedišta i ceo leđni naslon ukrašeni su plitko izdubljenim slepim arkadama sa stubićima, između kojih se nalaze tokareni ukrasi u obliku kupe, već ranije spomenuti i prikazani. Isti kupasti ukrasi nalaze se i kao završeci ugaonih stubova fotelje i na gornjem vencu lednog naslona. Motiv arkada, prema Fojlneru, takođe je jedan od znakova prenošenja arhitektonske misli pri izradi srednjovekovnog nameštaja u Evropi. Kasnije se javlja i na srpskoj fresci u manastiru Gradac, u pečkoj crkvi Sv.Dimitrija i u manastiru Dečani, gde se bifora pojavljuje na naslikanim sedištim, kao i na slikanoj arhitekturi.



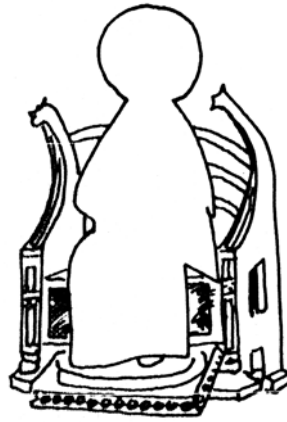
Sl.3. Presto u sopoćanskoj priprati

U sopoćanskoj priprati, naslikan je jedan presto koji je posebno zanimljiv, kako zbog konstrukcije, tako još više zbog dekorativnog detalja na leđnom naslonu (vidi sl.3.). Konstrukcija sedišta je slična kao kod već opisanih primera, sa visokim leđnim naslonom blago savijenim, koji na krajevima ima noseće konstruktivne stubove. Na kraju tih stubova nalazi se isti ukras kao na već pomenutim prestolima - tokarena kupa. Sam

leđni naslon je horizontalno podeljen u konstruktivne pojaseve koji, samo na ovom prestolu imaju "mušarabiju", ukras koji je sasvim specifičan i nov na ovoj teritoriji. Detaljan opis ukrasa je već dat u delu "škrinja". Gledajući one jednostavne ili dvostruke nizove svetlih, najčešće belih tačaka na naslikanim sedištim koje predstavljaju inkrustaciju od kosti ili sedefa, šarenu pastu ili poludragi kamen, ne znamo tačno koji je materijal upotrebljen. Pored njegove široke primene u Vizantiji, taj ukras je naročito korišćen kasnije u muslimanskoj umetnosti. Izvesno je da je slikar, slikajući takav ukras, imao pred očima predstavu stvarnog nameštaja, koji je bio ukrašen

takvom inkrustacijom od kosti ili bilo koje druge materije. U svakom slučaju, ovde je zabeležen jedan princip dekorisanja nameštaja, koji je primenjivan u isto vreme kad je živopisac ostvarivao svoje delo na zidovima Sopoćana.

Naučna je pretpostavka da su Sopoćane slikali majstori iz Srbije. Koliko god je pored svih specifičnosti veza tog živopisa s vizantijskom kulturom i umetnošću neosporna, možda bi se, s obzirom na to da



Sl.4. Presto koji upućuje na elemente antičko - helenističke tradicije

se navedeni originali nameštaja koji su služili kao uporedni materijal nalaze u najbližim susednim područjima, moglo pretpostaviti da naslikani nameštaj ne predstavlja samo uvoz u likovnom smislu, već da je on u stvarnosti na terenu Srbije i postojao i tu bio korišćen na dvoru i u crkvi.

U narteksu crkve u Arilju, u sceni sabora Nemanjinog protiv bogumila, nalazi se zanimljiv tip sedišta - prestola, koji upućuje na elemente antičko - helenističke tradicije (Sl.4.). Konstrukcija prestola je delimično slična sa prestolom u Sopoćanima, jer su bočne stranice izrađene iz jedne konstruktivne celine sa kosim naslonom za ruke, ali je novi element ukrasa na izvijenom vrhu u obliku slobodnog, stilizovanog vegetabilnog završetka. Naslon za leđa je polukružan i sastoji se iz horizontalnih prečki između kojih je verovatno neka ispuna. Sedište u obliku sanduka uglavljeno je između masivnih bočnih stranica na kojima se nalaze ranoromanski četvrtasti otvori. Stope prestola su rađene kao posebni detalji i četvrtastog su oblika, za razliku od drugih prikaza sličnih prestola gde su stope piramidalne ili u obliku kugle. Ukras slikane lozice na prednjoj ivici supedaneuma kao da je preuzet s kakve grčke vaze, dok vegetabilni završeci na vrhu naslona upućuju na nameštaj antike, gde su animalni i vegetabilni elementi bili glavni ukras.

Inače, smatra se da je na opisanoj sceni u Arilju prvi put prikazan jedan srpski srednje-

vekovni vladar na prestolu - Stevan Nemanja. Prikazi srpskih vladara na prestolima uopšte su vrlo retki na našem srednjovekovnom živopisu.

Tvorci prvog živopisa sa predstavom srpskog vladara na prestolu u Arilju su nepoznati majstori solunskog porekla, čime se može objasniti upotreba helenističkih detalja - vegetabilni završeci na slikanom nameštaju. Uopšte uzevši, prvi majstori slikari Nemanjića bili su Grci. Ali vest Teodosija o vezama Sv.Save sa solunskim slikarima ne mora se odnositi samo na majstore grčkog porekla. U Solunu tih vremena moglo je biti umetnika slovenske krvi. U solunskim radionicama ranog XIII veka moglo je biti Slovena majstora dorađanih zahtevima monumentalnog slikarstva. Da li su to bili solunski Sloveni ili Srbi vaspitani u solunskoj sredini ne zna se. Mogu se primiti obe pretpostavke. Od XII veka bilo je u Solunu Srba, naročito monaha. Tim krugovima mogli su da budu bliski i slikari manastira Mileševa Dimitrije, Teodor i Đorđe. Potpis majstora Đorđa nedvosmisleno pokazuje da je on Srbin i njegov neskrtačeni srpski potpis prvi je u našem monumentalnom slikarstvu na našem jeziku.

Doba kralja Milutina

Srpska umetnost XIII veka razvijala se i cvetala na zemljištu stare Raške, u sredini koja nije u umetničkom smislu patila od predrasuda tradicionalizma. Tako je došlo do veoma određene orijentacije srpskih umetnika direktno prema Carigradu. Nova carigradska umetnost u naglo proširenoj državi Nemanjića imala je svog moćnog i bogatog zaštitnika, kralja Milutina, za koga je kasnije crkvena tradicija tvrdila da je vladao "četrdeset godina i podigao četrdeset crkava". Spomenici iz vremena ovoga velikog vladara predstavljaju svakako izdvojen celinu. Milutinova doba, podjednako važno i za istoriju srpske arhitekture, slikarstva i umetnosti, imalo je svoj stil koji se i pored jake zavisnosti od Carigrada iskristalisao u posebnu školu. Hronologija Milutinove epohe u istoriji stare srpske umetnosti

Tekst preuzet iz monografije *Srpski srednjovekovni nameštaj* čiji je autor dr Srđan Žikić. Knjigu je izdala Zadužbina Andrejević, a sponzor je preduzeće TOPLICA DRVO.

ne poklapa se sa godinama njegova vladanja. Izgleda da se Milutinova umetnost, kao i vlast postepeno širila od juga ka severu. Nova umetnost ulazila je u oblasti koje su u XIII veku već imale razvijeni monumentalni stil najviših kvaliteta. Majstori Milutinovih crkava izdvajaju se po načinu slikanja u jasno određene grupe, iz simbioze starog slikarstva XIII veka i novih tendencija izrasta najoriginalnija, RAŠKA VARIJANTA Milutinovog slikarstva.

U periodu prve polovina XIV veka kao najznačajniji izvor za studiju o nameštaju poslužile su freske zadužbina kralja Milutina. Tražene su specifične pojave u tom kompleksu spomenika u odnosu na nameštaj, s obzirom na to što je izvođenje fresaka u nekim od njih vezano za određenu grupu slikara. Kasnije su istraživanja opet usmerena na pojedine kraljevske i plemićke zadužbine, a zatim na spomenike docije formirane Moravske škole.

Period XIV veka pokazuje obogaćenje u tipovima nameštaja i raznolikosti ukrasa. Međutim, u toj raznolikosti karakteristično je jedinstvo stilskog osećanja. Pored mnoštva oblika i ukrasa, nameštaj pokazuje realniju vezu sa ži-

ve nameštaja i iz ranijih perioda, kao nastavak, likovnih, a možda i životnih tradicija. I dok se u predhodnom periodu nailazilo na analogije s evropskim primerima originalnog romanskog nameštaja i onoga sa likovnih izvora, ovde takvih analogija više nema. Kao da je taj razvoj stagnirao u izvesnom smislu da bi se gomilanjem novih elemenata, pri čemu su bili odlučujući oni islamskog porekla, došlo do novog kvaliteta u toj grani zanatsko - umetničke proizvodnje u Srbiji. Naš su-



Sl.6. Presto u Sv. Sofiji, Ohrid, XIV vek

sret s originalima XVI veka s područja Srbije i Makedonije to u potpunosti potvrđuje.

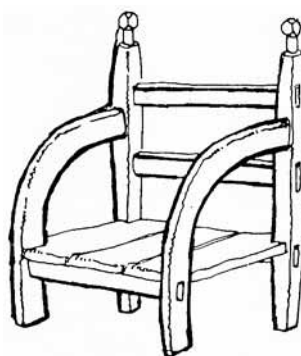
Novi tip sedišta

Kao presto javlja se u XIV veku novi tip sedišta, čiji se osnovni oblik i hijerarhijsko značenje sačuvalo u narodu sve do naših dana. Sedište se većinom sastojalo, od drvenog sanduka pravougaonog oblika - škrinje, u koji se verovatno spremala roba u srednjem veku. Nasloni za ruke sastoje se najčešće od polukružnih savijenih elemenata ispod kojih je slobodan prostor (do sedišta), ili su stranice zatvorene u kojima se nalaze četvrtasti lučni, ili pravougaoni otvori. Leđni nasloni su visoki sa vidnom konstrukcijom, u pojasevima i sa ugaonim stubovima, a na njemu se još javljaju arkade i razni otvori. Takve tipove prestola nalazimo najviše u Starom Nagoričnu, Peći i Dečanima, a ređe u drugim crkvama toga doba. Oni pokazuju naglašenu tektoniku, funkcionalnost i jasnu

konstrukciju, a najčešće su bez ukrasa. Na slici 5. nalazi se presto iz manastira Dečani (XIV vek), koji je konstruisan tako da su na škrinju sa polukružnim zasvođenim stranicama dodati naslon za leđa i bočni nasloni za ruke. Sam naslon za leđa je "upasovan" u ugaone noseće stubove sa loptastim završetcima, dok je površina naslona perforirana polukružnim otvorima.

Po obodu sedišta vidi se plitka rezbarija, karakteristična za period XIII i XIV veka. Vratimo se na čas opet na Ohrid, gde se u crkvi Sv.Sofije nalazi takode veoma interesantan tip prestola sa polukružnim naslonom za ruke, visokim leđnim naslonom bez otvora i ugaonim stubovima. Ceo gornji deo konstrukcije jednostavno je povezan sa sedištem u obliku sanduka - škrinje, tipa sedišta koji se nalazi na našem tlu već od početka XII veka (Sl.6.).

Istoričar Jireček spominje srednjovekovna sedišta, nazvana u narodu "stol" ili "stolovača", koja imaju tri ili četiri



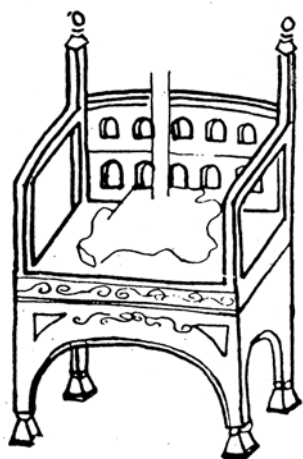
Sl.7. Stolovača iz Polimlja

noge. Takav "sto" na tri noge se na fresci ne pojavljuje, koliko je do sada poznato, ali ima gotovo direktnih analogija s onima sa četiri noge. A. Dero-ko je s pravom pretpostavio da se oblik "stolovača" koje navodi Jireček verovatno sačuvao do danas u seljačkim stolicama na Starom Vlahu, u Polimlju i Crnoj Gori, na kojima sedi glava porodice i gost. Ovu pretpostavku u punoj meri potvrđuje freska, koja kao izvor kod oba citirana autora, Jirečeka i Deroka, u vreme pisanja njihovih studija, nije bila korišćena. Pored likov-

nih izvora i podaci iz pisanih spomenika potvrđuju postojanje specijalnih sedišta, koja se po svom obliku razlikuju od ostalih, a služe u domaćinsko - reprezentativne svrhe.

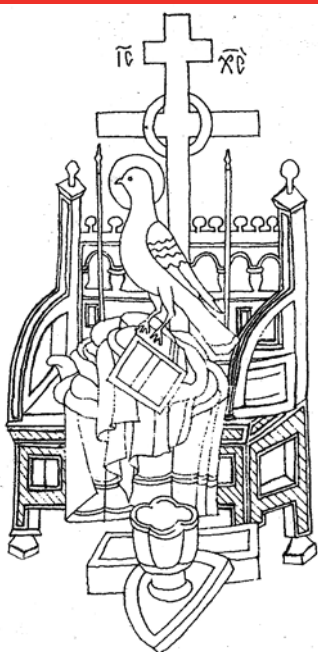
Uporede li se prestoli sa freske u Dečanima i Sv.Sofiji sa stolovačom na koju je A. Dero-ko naišao u jednom selu u Polimlju (sl.7.), sada u Etnografskom muzeju u Beogradu (vidi sl.9.), a potiče iz Berana u Crnoj Gori, pokazuju srodnosti koje se ne odnose samo na tip stolice već i na njene dekorativne detalje. Arkadice na naslonu na oba primera su veoma slične, zatim otvori pod arkadicama, kao i ukrasni završetci na obema stranicama leđnog naslona, odnosno ugaonim stubovima. Nasloni za ruke su takode veoma slični, samo što na originalu sa prednjim nogama čine jednu celinu, dok se na fresci završavaju na prednjoj strani sedišta. Sedište prestola iz Leskovca je samo po obliku škrinja ali ne i po funkciji, jer su bočne i prednje stranice pune velikih četvrtastih otvora koji olakšavaju konstrukciju. Stolovača iz Berana je osetno viša od već pomenute iz Polimlja, a novost je mušarabija koja zatvara bočne stranice između naslona za ruke i sedišta.

Stolovača iz Berana je bliiska svojim tipskim uzorima sa dečanskim i ohridskim fresaka. Po dekorativnim elementima, ona je ubedljiv dokument hronološkog toka opšteg umetničkog preslojavanja balkanskih oblasti od XIV do XIX veka. Analiza ovih elemenata ukazuje na sintezu slovenskih, vizantijskih, romanskih i islamskih uticaja. Način na koji je rezbaren ukras beranske stolovače - ornamenti su ure-



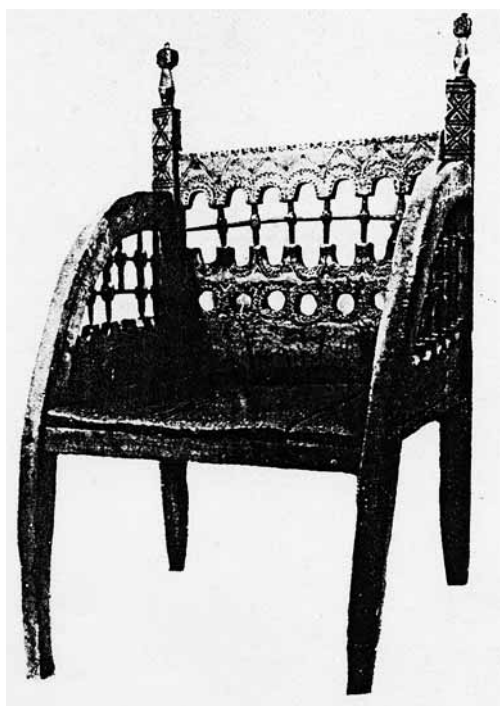
Sl.5. Presto stolovača, Dečani, XIV vek

votom, prestoli postaju fotele udobne za sedenje, metalna oplata i šarena inkrustacija nestaju, primena drveta i raznolikost njegove obrade dolazi do punog izražaja. Naravno, ovde se nailazi na tipo-



Sl.8. Presto u crkvi Sv. Vaznesenja, Leskovac, XV vek

zani u površinu tako, da ona ostaje u jednoj ravni (tzv. Kerbschnitt) - primenjivali su majstori srednjevekovne Evrope, koji su se u doba romanike i gotike bavili zanatsko - umetničkom obradom drveta. Sa narodnim "stolovačama" je očuvana i napred već spomenuta tradicija srpskog feudalnog društva, opisana u Dušanovo vreme, da samo ugledni gost ili domaćin sme da se služi najvišom i najbogatije dekorisanom stolicom u kući. Pravo upotrebe pojed-



Sl.9. Stolovača koja se čuva u Etnografskom muzeju u Beogradu

nih tipova i vrsta sedišta bilo je vezano za funkciju ličnosti i njen značaj. Ovaj se običajni normativ antike uočava i na nekim prikazima gozbi i drugih tema (sabora i si.) u srednjevekovnom zidnom slikarstvu Srbije, Makedonije i Crne Gore, kao uostalom i na prikazima istog ili sličnog sadržaja iz sakralnog i profanog ikonografskog repertoara vizantijske i srednjevekovne umetnosti Evrope.

Pored balustre javljaju se na rubovima delova naslikanog nameštaja i nizovi TOKARENIIH BOBICA (loptica) ili sloboodnih stubića. Nizovi takvih bobica i stubića nalazi se i na originalnom nameštaju XIV veka: na navedenom fragmentu drvenog ikonostasa iz Kostura (donji deo). Na sačuvanom kulturnom nameštaju XVI veka iz Srbije taj je ukras još uvek bogato primenjivan, a često je izrađen od belokosti. Na freskama, kolonete slike svetlim okerom ili belom bojom, takođe govori da su na originalima verovatno bile izrađene od belokosti.

Prema rezultatima dosadašnjeg istraživanja izgleda da ukrasni motiv balustre i bobica potiče od Kopta iz Egipta. Do tog zaključka je došao Strzegovski kad je izvršio popis fragmenata balustre i delova



Sl.10. "Blagovesti", Markov manastir u Skoplju, XIV vek

nameštaja iz Kairskog muzeja. Ovi fragmenti pokazuju mnogo sličnosti s delovima nameštaja slikanog na našoj fresci, i uopšte s nameštajem slikovnih prikaza romanske Evrope.

Tradicija tokarenja drveta živi kroz čitav Srednji vek od Sredozemnog mora do Skandinavije. Likovni spomenici i sačuvani originali širom Evrope dokazuju da je to bila stilaska specifičnost vremena i da je tehnički taj način obrade drveta predstavljao izvesnoj meri domet u mehaničkoj obradi drveta za celu Evropu, a bio je primljen sa Orijenta. Zna se da je u Francuskoj bilo zanatlija tokara već u doba Karla Velikog (IX vek). Po Ribakovu ima sigurnih tragova da je tokarski strug bio poznat u Rusiji u XIII veku. Izgled takvog struga, kakav se verovatno upotrebljavao u Evropi daju nam španske minijature iz istog vremena.

Prema napred navedenom, sva je verovatnoća da je i u Srbiji u XIII veku bilo poznato tokarenje drveta. Balustra je u to vreme sastavljena od krupnih, ponešto zdepastih tokarenih stubića koji su gusto u nizu zbijeni. Kasnije se ustanovilo da što je balustra starija, stubići su gušće poredani jedni do drugih i krupniji su. U novije vreme kolonete se izdužuju, postaju tanje i vitkije u konturi, a redaju se sa više rastojanja. To je logična posledica usavršavanja tehnike obrade na strugu i bolje pripreme drveta za rad. U početku su ko-

lonete izvedene od drveta, a kasnije se javlja i kost, što je na fresci i posebnom bojom zabeleženo. Narodni tradicionalizam u Srbiji održao je ovaj dekorativni element nameštaja u nešto uprošćenijoj formi do našeg vremena.

U XIV veku sem češće upotrebe tokarene balustre u prikazima nameštaja, javlja se i novi način ukrašavanja nameštaja. To je "ARABESKA" tj. cela površina nekog komada nameštaja pokrivena je plitkom rezbarijom. Površinski fino radjen reljef u drvetu, karakterističan je za poslednji period vizantijske umetnosti.

Kao primer navešćemo bogorodičin presto u manastiru Sv.Dimitrije kod Skoplja (poznatiji pod imenom Markov manastir) iz XIV veka (Sl.10.), na kome se zajedno nalaze nekoliko karakterističnih elemenata ukrasa za pomenuti period. Na prestolu se nalaze romanski otvori tokarena balustra i plitka rezbarija po celoj površini bočnih i lednih stranica sedišta i loptasti završetci kod nogu i na krajevima konstruktivnih ugaonih stubova. Konstrukcija bočnih stranica i visokog lednog naslona radena je u horizontalnim pojasevima, koji su povezani međusobno, a svi zajedno ulaze u prednji stub prestola, odnosno prednju nogu četvrtastog profila. Pošto je još u starom veku u Egiptu i na Dalekom istoku bila poznata tehnika savijanja masivnog drveta, to verovatno nije bio veći problem i za vizantijske majstore. ■



TRIFUNOVIĆ
32308 Pranjani
tel/fax: 032 841 112
032 841 585
11000 Beograd
Bulevar Zorana Đinđića 44
tel/fax: 011 2141 438



Loznica
Zaobilazni put bb
**TRGOVINA SVIM VRSTAMA
GRAĐEVINSKOG MATERIJALA
NA VELIKO I MALO**
tel. 015/ 872-000, 871-999
e-mail: mmmlo@verat.net



**STOLARSKA RADNJA
NEDELJKOVIĆ & SIN**
Loznica
Jelav, Vuka Karadžića 68
Proizvodnja: 015/851-471
Tel/fax: 015/897-925
e-mail: nedeljkojicisin@yahoo.com

montažne kuće
ELEKTROLUKS
32250 Ivanjica
V. Marinkovića 154
tel/fax: 032/ 660 185
mob: 063/ 651 891
www.montaznekuce-eluks.co.yu
e-mail: info@montaznekuce-eluks.co.yu



**PROIZVOĐAČ KANT TRAKE
ZA NAMEŠTAJ**
11000 Beograd
Novo Mokraška 19
Tel: +381 11 2890-777
+381 11 3476-036
Tel/fax: +381 11 2886-221
E-mail: kantex@adsl.yubc.net
www.kantex.co.yu

FURNITURE FITTINGS
KASTOR DOO
PRODUCTION EXPORT-IMPORT TRADE
**UVOZ I VELERPODAJA OPLEMENJENE IVERICE
I ITALIJANSKOG OKOVA ZA NAMEŠTAJ**
35000 JAGODINA, Riborski put bb
Tel.: + 381/ 35 24 49 88, 24 59 87
Fax: + 381/ 35 24 59 88



pinoles
BEOGRAD, Južni bulevar 2
tel. +381 11 3086 390, 3086 391
e-mail: office@pinoles.com
www.pinoles.com



Kovač Mont
Ive Andrića 49
22305 Stari Banovci
tel. 022/ 352 236, 352 416, fax. 022/351 617
e-mail: kovacm@ptt.yu
www.kovacmont.co.yu



PERIN d.o.o.
11080 Zemun, Sime Šolaje 30
tel: 011/2195-701, tel/fax: 316-33-27
**UVOZ, PRODAJA
I OBRADA PLOČASTIH MATERIJALA
I PROIZVODNJA NAMEŠTAJA**
e-mail: perin1@yubc.net · www.perin1.com



**TRGOVINA GRAĐEVINSKIM MATERIJALOM
NA VELIKO I MALO**
S.R.M.A. ZEMUN
11080 ZEMUN · SRBIJA
Vojni put 165C/II
Tel/fax: +381 11/ 316 02 66
www.sрма-zemun.co.yu
E-mail: srmazemun@beotel.net

Interlignum-ns
21000 Novi Sad
Hajduk Veljkova 11
Tel: 021/ 66 111 90
66 111 91, 66 111 92
Fax: 021/ 30 21 25
E-mail: ligns@ptt.yu
11000 Beograd
Prilučka 1
Tel: 011/ 24 71 768
24 73 336, 24 66 605
Fax: 011/ 24 67 321
E-mail: ligbg@sbb.co.yu
www.interlignum-ns.co.yu
**Mašine za obradu drveta
I repromaterijali za drvnu industriju**



ARTINJAN
36210 Vrnjačka Banja
Rudinački put bb
+ 381 36 614-020
+ 381 36 611-520
+ 381 36 611-521
www.artinjan.co.yu
e-mail: artinjan@ecomax.co.yu

StilLes group
SKAR - YU d.o.o.
Generalni distributer i serviser za Srbiju i za Crnu Goru
SKAR **CEHISA**
-Putsch - Mericoni
21000 Novi Sad, Koči Ivana 6a
tel/fax: +381 21 6800 900, 6800 942
www.stilles.co.yu · e-mail: stilles@neobee.net



15232 BAPHA
телефакс: 015/284-369
ПРОИЗВОДЊА РЕЗАНЕ ГРАЂЕ



36212 RATINA, KRALJEVO
Tel: +381 (0)36 862 099, 862 247
Fax: +381 (0)36 862 248
GRAĐEVINSKE MAŠINE
www.radex-kv.com
e-mail: radex_yu@ptt.yu



TOPLICA DRVO
PROIZVODNJA GRAĐEVINSKE STOLARJE
OD DRVETA, ALUMINIJUMA I PVC-a
INŽENJERING I IZRADA OBLJEKATA
11000 Beograd
Visokog Sievana 43 A
Tel/fax: 011/32-82-192, 26-34-264, 21-86-488
Proizvodnja Trstenik:
Tel/fax: 037/716-209, 711-569
www.toplicadrvo.co.yu
e-mail: gradilnir@toplicadrvo.co.yu



**BETONSKE
MONTAŽNE
SKELETNE
KONSTRUKCIJE**
Visokog Stevana 43 a, 11000 Beograd
e-mail: bmski@yubc.net
tel/fax: (+381) 11 2634393



"ВУЧИЋЕВИЋИ" о.д.
ДОБРАЧЕ - АРИЉЕ, СРБИЈА
тел: +381 (0)31 890 171
897 154
897 155
факс: 890 149
e-mail: vucicevici@eunet.yu
НАШЕ ДРВО ЈЕ ПРАВО!

TESTERE, ALATI I MAŠINE
ZA OBRADU DRVETA
AK E
Djantar
AKE-Djantar d.o.o.
24 300 BAČKA TOPOLA, Glavna 60
tel/fax: 024/ 715-849, 711-053
ake@ake-djantar.com, www.ake.de

UVOZ I DISTRIBUCIJA PLOČASTOG MATERIJALA
ZA NAMEŠTAJ I GRAĐEVINARSTVO
em **COMMERCE d.o.o.**
BAČKA TOPOLA, TRG SVETOG ILIJE 3
Tel/fax. 024/ 715-870, 711 018
E-mail: em_commerce@stcable.co.yu



NESTA
d.o.o. Export-Import
PARKET · PROIZVODNJA · PRODAJA
11223 Beograd, Beli Potok, Kružni put 20
Tel/fax: +381 (0) 11 3943-255, 3943-256
mob. +381 (0) 63 334-735
nesta_doo@yahoo.com · www.nestatika.co.yu

biznis klub

DRVO

tehnika ekologije
prerada
biznis

BUTIK EGZOTIČNOG DRVETA
STRAJKO GO

Lole Ribara 14
11215 Slanci - Beograd
tel. +381 (0) 11 299 42 78
fax. +381 (0) 11 299 42 77
mob. 064 422 3132 • 064 395 56 56
e-mail: strajko@kbcnet.co.yu

Estia
BEOGRAD - SRBIJA

11080 Zemun
Batajnički drum 6n
tel/fax: 011/316-42-51
197-632, 198 625

estia@eunet.yu
www.estia.co.yu

SAGA DRVO

Saga drvo d.o.o. Beograd
proizvodnja
Kamenareva 29
22300 Stara Pazova
Tel: (022) 310 674, 312 462
Tel/fax: (022) 314 977
e-mail: pilana@saga.rs
www.sagawood.com

Naš drveni pod je za ceo život.

Sand

Vuka Karadžića 7
Mali Zvornik

Tel/Fax 381 (0)15 470 470

KOPAONIK

www.kopaonik-kursumlija.co.yu
e-mail: kopaonik@a.t.t.yu

Kosovska 67, 18430 Kuršumlija, Srbija
centrala 027/ 381-122, 381-479
komercijala 027/ 380-545, 381-327
prodaja kuhinja 027/ 381-787, 381-462

Predstavništvo u Beogradu, TC PIRAMIDA
Jurija Gagarina 151a, III sprat, 011/317-88-08

DD OM

Bulevar Vojvode Mišića 55
11000 Beograd
tel: 011/ 3695 047
3695 048
fax: 011/3695 049
mob: 064/1312 119

**IZRADA NAMEŠTAJA
PLOČASTI MATERIJALI
SEČENJE PO MERI
KANTOVANJE ABS TRAKOM
OKOV ZA NAMEŠTAJ**

MatVerder

Beograd
Zrenjaninski put 147a, 11211 Borča
REZANA ČAMOVA GRAĐA
Telefon: 011/ 33-29-515

D.O.O. Okov Stil
EXPORT-IMPORT

www.okov-stil.co.yu, okovstilbg@eunet.yu

UVOZ I PRODAJA OKOVA ZA GRAĐEVINSKU STOLARIJU I NAMEŠTAJ

32000 Čačak, 11000 Beograd
Milena Nikšića 49, Cvijčeva 3, lokal 3
tel. 032/ 355 958, 356 736 tel. 011/ 208 45 45
fax: 032/ 350 215 fax: 011/ 208 45 44

IKEA

IKEA Trading Services Ltd. Tel: +381.11.2098800
Omladinskih brigada 31 Fax: +381.11.2098895
11000 Beograd mijan.popovic@memo.ikea.com

**KUPOJEMO FINALNE PROIZVODE OD DRVETA
DOMAĆE PROIZVODNJE ZA IZVOZ**

PAVLE

Stevana Šupljikca 16
tel. 013/ 346-022
tel/fax. 013/ 346-199
e-mail: pavle@panet.co.yu

fasadna, drvena i drvo-aluminijumska stolarija
unutrašnja stolarija • enterijer

Weinig WEINIG GRUPPE

www.weinig.com

Ovlašteni predstavnik za SCG
37000 KRUŠEVAC, Čupićeva 1/1
tel. +381 37 445 077
fax. +381 37 445-070
063 622 906
E-mail: milenkovicv@ptt.yu

СТРУГАРА "ДРАГОЈЛОВИЋ"
БРАНКОВИНА
Тел: 014/ 272-150
Тел/факс: 014/ 272-550

ПРОИЗВОДЊА
ЛАМИНАТНИХ ГРЕДИЦА 85x72xL mm,
ЛЕПЉЕНИХ СТУБОВА, ЛАМПЕРИЈЕ,
БРОДСКОГ ПОДА, СУВЕ ЧАМОВЕ ГРАЂЕ
И СВИХ ВРСТА РЕЗАНЕ ГРАЂЕ

JAF
J.U.A. FRISCHEIS

J.U.A. Frischeis doo
Industrijska zona „Berbernica“
22300 Nova Pazova
tel. 022/32 81 25, fax. 022/32 81 26

www.frischeis.com

EUROHRAST

UNIVER ZA 21. VEK

SEČENJE PO MERI

EUROHRAST, Beograd, Vidikovački venac 2d
tel. 011 2331 463, 2340 734, 2321 835
fax. 2340 735

D.O.O. STEFANI-A
PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU I PROMET NAMEŠTAJA

STEFANI
mobili

11300 SMEDEREVO
MOSTARSKA 19
026/224-742, 617-072

darex

www.darex.co.yu
e-mail: info@darex.co.yu

Darex d.o.o. Beograd, 11077 Beograd
Autoput Beograd - Zagreb bb, tel. 011 3195 240, fax: 011 31 95 248

Darex d.o.o. Beograd - P.J. Zvezdara, 11000 Beograd
Živka Davidovića 81, tel/fax: 011 3472 673, 3472 674, 2888 765

Darex d.o.o. Beograd - P.J. Nis, 18000 Nis
Bulevar Cara Konstantina 80-84, tel. 018 207 353, fax: 018 207 369

PROIZVODNJA I PRODAJA TRAJNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRenje

PETERVARI

24430 ADA, Obilićeva 20
tel. 024 85 20 66
fax: 024 85 12 92
mob. 063 776 47 17

www.petervari.rs

xilia

tel. 011-219-8516
011-190-449
tel/fax. 011-192-233
065-219-8516
mob. 063-213-549
063-428-562
www.xilia.rs / info@xilia.rs

Mašine, alati i tehnologije
za obradu drveta

VRHUNSKI LEPKOVI RENOMIRANOG
NEMAČKOG PROIZVOĐAČA

Jowat

marketing • distribution • support

Velvet

Velvet doo • Vile Ravičije 3g • BEOGRAD
tel. +381 11 367 42 41 • 367 42 43
www.velvet.co.yu • e-mail: office@velvet.co.yu

ALATI ZA DRVO I PVC STOLARIJE

MAX

Tel: + 381 32 352 734
356 431, 356 439
e-mail: tmax@eunet.yu

GIUGIA vrata i prozori

behind imagination

Djudja d.o.o. - Zica 756, 36000 Kraljevo - SERBIA
Tel/fax +381 36 816 615; 817 125; 817 126
e-mail: djudja@tron-inter.net, djudja@nasamreza.com
office@giugia.com www.giugia.com

agroflora Kozarska Dubica
tel. +387 (0)52/421-930, 421-931
fax. +387(0)52/410-034
e-mail: agroflora.kd@yahoo.com



Kordun 1916
Kordun grupa doo
Beograd, Kneza Višeslava 1
(zgrada Šumarskog fakulteta)
011/35-46-219
kordun3@verat.net · www.kordun.co.yu

- alati za obradu drveta (kružne, tračne i gaterske testere, glodala, burgije, ručni alat)
- mašine za obradu drveta i oštrilice
- servis i oštrenje testera i grafičkih noževa

HANNOVER
Telefax: +49 5131/92241; www.nikolic-gabelstapler.de
KRAGUJEVAC
Tel: +381 34 300 555; Fax: +381 34 300 550
e-mail: nikolic-viljuskari@microsky.net
www.nikolic-viljuskari.net

NIKOLIĆ
VILJUSKARI

Generalni zastupnik za HYUNDAI i BAUMANN viljuskare u Srbiji, Crnoj Gori, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Makedoniji

NIGOS
ELEKTRONIK · NIŠ
18000 Niš, Borislava Nikolića - Serjože 12
Tel/fax: +381 (0)18/ 211-212, 217-468
E-mail: office@nigos.co.yu
www.nigos.co.yu

Ginko
Bana Milutina bb
31210 Požega
www.ginko.co.yu
tel: +381 31 816 413, 812 594
e-mail: ginko@prolink.c.yu
ginko@ptt.yu
Predstavništvo:
Sarajevska 76, 11000 Beograd
tel: +381 11 361 11 97, 2684 340

PROIZVODNJA NAMEŠTAJA

FABBRICA
PREMAZI ZA DRVNU INDUSTRIJU
BOSANSKA 65, 11080 ZEMUN, SRBIJA
TEL: +381 11 316 99 77
316 99 88, 261 63 05
WWW.FABBRICA.CO.RS

lineta MAŠINE ZA OBRADU DRVETA
Beograd, Železnik, Avalska 7
tel: +381 11 2570 999, 2572 285
www.lineta.rs
e-mail: lineta2002@mailcity.com

D.O.O. DIS-KOMERC KAČ
Kač, Svetosavska 45a
tel/fax: 021/6213-139
mob. 064/3525-086

KARIŠIĆ ENGINEERING MAŠINE ZA OBRADU DRVETA
11000 BEOGRAD
Kičevska 20
Tel. 011 386 18 38
Fax: 011 444 29 04
karishic@eunet.yu

D.O.O. ZA PROIZVODNJU NAMEŠTAJA, STOLARIJE, ENTERIJERA I PROMET
FORMANOVA
25000 Sombor, Filipa Kljajića bb
tel. 025/421-767, 421-844, 427-433

MM - PROMET
31250 Bašina Bašića
Pavla Borozana 49
Tel/faks: 031/861-991, 863-510
Faks: 031/869-032

PRIMARNA I FINALNA PRERADA DRVETA
BUDA I SINČI
22240 ŠID, Karađorđeva 21
tel/fax. 022 710 475, 710 860
fax. 022 710 052

DEPROM HAN PUESAK
REZANA GRADA, LAMPERIJA
BRODSKI POD, ŠTIKLANI ELEMENTI
tel: + 387 (0) 57/557-356
mob. + 387 (0) 65/581-214

QUERCUS PROIZVODNJA I PROMET GRADE I TRGOVINA
Ante Mijić
Bročice bb, NOVSKA, HRVATSKA
tel/fax: + 385 (44) 614 247
+385 (44) 691 951
quercus@quercus-am.hr · www.quercus-am.hr

Nameštaj Mitrović
DIVAN • kuhinje
• stolovi
• dnevne sobe
• sobna vrata
12313 BOŽEVAC
tel. 012/281-202
fax. 012/281-303
• CNC obrada MDF
• Purniranje MDF

BRIJEST PROIZVODNO TRGOVINSKO PREDUZEĆE
D.O.O. BIJE LJINA
PROIZVODNJA REZANE GRADE, LAMPERIJE I BRODSKOG PODA
Pavlovića put bb
+ 387 65/ 527-333, 512-469

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I TRANSPORT
2005 d.o.o.
BRENTA, OŠTRILICE, VILJUSKARI I STOLARKE MAŠINE
16 210 Vlasotince, M. Milenkovića 1, tel: 016 / 877 - 230, fax: 016/ 877 - 231
e-mail: dso2005serbia@yahoo.com

preduzeće za obradu drveta
DRVOPRODUKT - KOCIĆ
Strojkovce · 16000 Leskovac
tel: 016/ 795 555 · 063/ 411 293
REZANA BUKOVA GRADA I ELEMENTI

MOHO ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРЕРАДУ ДРВЕТА
D.O.O. ПРИЛИКЕ
32252 Прилике
тел. 032/ 640 100, 462 355
факс. 032/ 640 101

PROMET · PROIZVODNJA · KOOPERACIJA · USLUGE
TRGOPROMET
Ivanjica
32250 IVANJICA · V. Marinkovića bb
Tel. 032/ 660-195 · 660-196

DRUOPROMET PROIZVODNJA REZANE GRADE I MASIVNIH PLOČA
32250 IVANJICA
V. Marinkovića 306
Tel/fax: 032/ 631-612

Vitap

Vitap Costruzioni Meccaniche s.p.a.

Via Pisana, 149 - 53036 Poggibonsi (Siena) Italy
tel. +39 0577 987511, fax. +39 0577 981670
www.vitap.it / vitap@vitap.it

xilia Vitap

BEOGRAD

Uvoznik: XILIA d.o.o. - Beograd

tel. 011-219-8516, 011-190-449
tel/fax. 011-192-233, 065-219-8516
www.xilia.rs / info@xilia.rs
www.vitap.rs / info@vitap.rs



Classic

- Viševretene bušilice Vitap serije Alfa pokrivaju potrebe, kako zanatskih radionica, tako i radionica srednje veličine kao dopuna CNC mašinama.
- Model Classic sa naprednim sistemom podešavanja dubine bušenja omogućava izuzetno brze izmene i efikasan rad. Preko 20.000 prodatih mašina u svetu dokaz je efikasnosti, kvaliteta i ekonomičnosti.
- Model Superfast sa digitalnim čitačima pozicije predstavlja najnapredniju univerzalnu viševretnu bušilicu na svetu.

Krivolinijsko-pravolinijska kanterica VITAP SMART je najekonomičnija mašina te vrste na tržištu. Savršeno rešenje za kantovanje sa malo ulaganja.

Krivolinijsko-pravolinijska kanterica VITAP SMART TR, sa agregatom za opsecanje, na jednoj mašini spaja dve operacije. Funkcionalno odvojene operacije omogućavaju istovremeni rad.



■ Krivolinijsko kantovanje za veće kapacitete se rešava sa parom mašina BC91 i RC91.

■ BC91 je krivolinijska kanterica sa DVA valjka za nanošenje lepka (i na traku i na ploču), elektronskim podešavanjem dužine trake, dodavačem za drvene lajsne i mnogim drugim funkcijama za brži rad.

RC91 je opsekačica sa DVA visokofrekventna motora sa radijusnim glodalima za skidanje viška trake istovremeno i sa gornje i sa donje strane ploče.



- ORBITER je mašina za automatsko krivolinijsko kantovanje ploča većih dimenzija.
- Automatsko kantovanje bez programiranja, držanje obratka pomoću vakuuma, skidanje viška trake sa dva visokofrekventna motora istovremeno sa obe strane, upravljanje funkcijama pomoću PLC-a...



DRVNI CENTAR OMEGA PROFEKS

ŠABAC, Loznički put bb

tel: 015/377 707 e-mail: omegapro@sezampro.rs

LOZNICA, Šabački put bb

tel: 015/ 811 100 e-mail: omegapro@verat.net

Sve na jednom mestu!

GRAĐEVINSKI MATERIJALI

THERMOPAL



- Thermopal - nemački kvalitet
- Oplemenjena iverica - jedinstveni dekori, vrhunski kvalitet (AIT material test), nagrade za dostignuća na polju unapređenja tehnologije
- Interior ploče
- HPL
- Radne ploče
- Prateće kant i ABS trake uz odgovarajuće dekore



- OSB 3 i QSB 3 ploče
- Građevinska oplata - blažujka
- DOKA - žuta vodootporna ploča
- KVH grede, podne obloge i lamperija - Laitinger Austrija
- Masivne, panel i šper ploče
- Građevinska stolarija

LAMINATNI POD

Krono Original

KAINDL

- Klasični i egzotični podovi
- Debljine 7, 8, 10 mm



INDUSTRIJA NAMEŠTAJA

KAINDL

Kronospan



Oplemenjena iverica

Preko 100 dezena univera, različitih proizvođača, sa varijetetom tekstura i završne obrade

Radne ploče

MDF, HDF i lesanit

Frontovi POST i SOFTFORMING

Rebrasti MDF

METALNI LEG SISTEMI ZA STOLOVE



PROIZVODNJA VRATNIH KRILA

- Repromaterijal za proizvodnju plotova vrata
- Furnirane obloge - hrast
- Obloge „Craft Master,“
- Saće i letve za vrata
- Lepak DUROXILL
- MDF 3 i 4 mm
- MDF Hallein Austrija



Poštovani!

Firma J.u.A. Frischeis, koja se bavi proizvodnjom i trgovinom repromaterijalima za drvenu industriju, trenutno najveća kuća te vrste u Evropi, stigla je i na srpsko tržište!

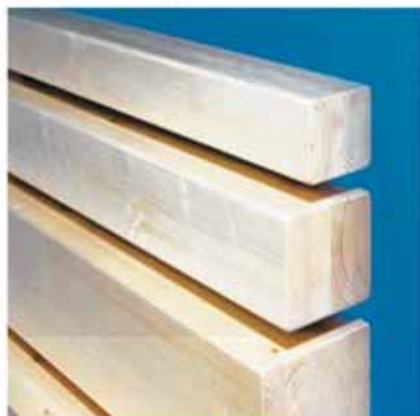
NOVO!!! NOVO!!! NOVO!!!

Skladište i prodaja u industrijskoj zoni u **NOVOJ PAZOVI** pored Beograda!

DRVO JE NAŠ SVET



Suva stolarska građa



BSH i KVH grede



MaxCompact ploče

- Furniri - obični, mazeravi, fineline i farbani u svim debljinama, širinama i klasama
Od preko 100 vrsta drveta!!!
- Rezana građa – suva građa evropskih liščara i četinar, kao i raznih vrsta egzota
- Iverica - sirova, oplemenjena, furnirana, protivpožarna i šuplja iverica za proizvodnju vrata
- Radne ploče
- Laminati
- Kant trake i prateći materijal
- MDF/HDF/Lesolit ploče
- MaxCompact ploče interior
- MaxCompact ploče exterior
- Šper i panel ploče za proizvodnju nameštaja
- Masivne ploče za proizvodnju nameštaja
- OSB ploče
- Grede i gredice - dužinski nastavljane/leamelirane odn. KVH i BSH
- Lamelirane gredice za proizvodnju prozora, profil 72X86 mm u više klasa i dužina
- Fasadni profili od masivnog drveta za gradnju drvenih kuća
- Razne vrste podnih i zidnih obloga: bangkirai, teak, termodrvo i drvnoplastične mase.
Za spoljnu i unutrašnju upotrebu!



Sve vrste furnira



Sve vrste ploča od drveta



Fasadni profili od masivnog drveta

J.u.A. Frischeis doo
Industrijska zona „Berbernica“, 22300 Nova Pazova
tel. 022/32 81 25, fax. 022/32 81 26
www.frischeis.com

Vojka
Industrijska zona
Nova Pazova
Stara Pazova
Novi Banovci

OLA DI!

KANT TRAKE SVIH VRSTA I BOJA



PUSTITE BRIGE SA TRAŽENJEM I ZARONITE U NAJŠAROLIKIJU
PONUDU KANT TRAKE NA TRŽIŠTU.



HRANIPEX
KANT TRAKE ZA VAŠ NAMEŠTAJ

HRANIPEX CZECH REPUBLIC K.S.
J. RYZNEROVÉ 97, KOMOROVICE
396 01 HUMPOLEC, ČESKÁ REPUBLIKA
TEL: +420 565 501 224, FAX: +420 525 501 245-242
MOBIL: +420 724 507 171
E-MAIL: HRANIPEX@HRANIPEX.CZ, WWW.HRANIPEX.COM