

## Osvrt na desetu jubilarnu skupštinu AMCA TTF

Doc.dr.sc. **Anita Tarbuk**, dipl.ing.

Prof.dr.sc. **Ana Marija Grancarić**, dipl.ing.

Prikaz

Jubilarna 10. skupština Hrvatske udruge bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta, AMCA TTF, održana je 11. lipnja 2013. na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

*Deset AMCA TTF skupština Sveučilištu u Zagrebu i Hrvatskoj na dar*

Jubilarna 10. skupština započela je pjevanjem hrvatske himne „Lijepa naša domovino“ te studentske himne „Gaudeamus igitur“ u izvođenju zboru AMCA TTF-a i gostiju, članova Akademskog zbora „Vladimir Prelog“.

Skupštinu je otvorila predsjednica AMCA TTF, prof.dr.sc. Ana Marija Grancarić, uputivši pozdravne riječi i riječi dobrodošlice. Predložila je dnevni red i radno predsjedništvo u sastavu: prof.dr.sc. Ana Marija Grancarić, dr.sc. Dinko Pezelj i Ermila Pozaić, dipl.iur. koji su jednoglasno prihvaćeni.

Istaknula je sudjelovanje u radu Skupštine članova Predsjedništva *Saveza AMAC/AMCA društava bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu te drugih udruga AMCA*. Prenijela je pozdrave prof. Zvonimira Šeparovića, prof. emeritus Marije Kaštelan-Macan i drugih članova i prijatelja AMCA TTF koji zbog obaveza nisu mogli prisustvovati Skupštini. Posebno je skrenula pozornost na sve pokojne prijatelje AMCA TTF te je njima u počast održana minuta šutnje.

Sudionicima Skupštine obratila se predsjednica *Saveza AMAC/AMCA društava bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu*, prof.dr.sc.

Helena Jasna Mencer koja je istaknula prisutnost mlađih generacija na skupštini AMCA TTF, što i nije tako čest slučaj na skupštinama drugih AMCA udruga.

Prof.dr.sc. Darko Ujević zaželio je dobrodošlicu svim uzvanicima. U svom govoru istaknuo je da „se događa puno promjena tijekom našeg života, ali postoji jedna konstanta – prijateljstvo“. Uslijedila je priča o nebeskim pticama, rijetkim pticama na zemlji kao simbolu pravog prijateljstva, te je profesorici Grancarić predao poseban dar s gnijezdom i pticama. Istaknuo je: „Poveznica u AMCA TTF-u je prof. Grancarić – poveznica emocija, okupljanja ljudi, uvijek na strani slabijih, ima znatnu strpljivost za bolesne studente“ i nazvao je „Kraljicom Znanosti“, te da mu je velika čast biti „njezin student, kolega i prijatelj“.

Zoran Jakuc, ing., bivši student, ERASMUS odlazeći student i član AMCA TTF također je pozdravio Skupštinu i zahvalio prof. Grancarić na svim njenim aktivnostima i zauzimanjima za studente.

Prof.dr.sc. Igor Čatić se obratio okupljenima pohvalivši izuzetan rad AMCA TTF istaknuvši važnost predsjednice u tome.

Prof.dr.sc. Emir Hodžić je uz pozdrave uzvanicima i čestitke na entuzijazmu, uručio poseban dar prof. Grancarić u ime prof. Antuna Glasnovića, predsjednika AMACIZ, knjigu o hrvatskim grbovima, te svoju knjigu dojmova.

U svom izvještaju o radu Predsjednica se osvrnula na proteklih deset

skupština AMCA TTF. Udruga AMCA TTF osnovana 17. svibnja 2004. osnivač je *Saveza AMAC/AMCA društava bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu*. AMCA TTF je surađivala s AMCA mundus i AMCA domus, ponajviše s udrugom AMACIZ. Predstavници su prisustvovali svim Saborima *Saveza AMAC/AMCA društava bivših studenata i prijatelja Sveučilišta u Zagrebu*, te na Skupštinama drugih AMAC udruga na koje su bili pozvani. Udruge AMCA/AMAC pisale su u svojim glasilima o nama kao i mi o njima. AMCA TTF je svake godine uputila lijepe želje za Božićne i Uskršnje blagdane putem e-maila i Glasnika AMCA TTF. Istaknula je da se Predsjedništvo AMCA TTF-a sastaje nekoliko puta godišnje, često naporno radi, ali ponekad spoji i ugodno s korisnim.

U povezivanju hrvatskih udruga, AMCA TTF njeguje dobru suradnju sa sestrinskom udrugom AMACIZ. Pojačanje Zbora AMCA TTF s članovima Akad. zbora „Vladimir Prelog“ prisutno je na svakoj Skupštini. U organizaciji planinarsko-izletničke sekcije AMACIZ-a, članovi AMCA TTF odlaze svake godine na izlet. Ove je godine odredište bilo grad Bjelovar i Bilogora.

Predsjednica je istaknula dobru suradnju s matičnim fakultetom, posebice u vrijeme dekana prof.dr.sc. Darka Ujevića, te danas uz potporu nove dekanice, prof.dr.sc. Sandre Bischof. AMCA TTF redovito je organizirala godišnju skupštinu. Tijekom proteklih 10 godina na skupštini su se okuplja-

le generacije bivših studenata. Njihovo druženje gotovo je uvijek rezultiralo zadovoljstvom, s radošću su se učlanili u AMCA TTF, te nastojali iz godine u godinu doći na Skupštinu. Ove se godine okupila generacija koja je diplomirala 2002./2003. nazvana „EU generacija“.

Osim druženja na Skupštini, članovi AMCA TTF okupljali su se i u inozemstvu.

Predsjednica je istaknula da AMCA TTF broji više od 400 članova i ima 6 počasnih članova. Počasni članovi Dragutin Tadijanović i Ivan Stamač darovali su nam himnu „Dugo u noć, zimsku bijelu noć“. U AMCA TTF učlanili su se strani E-TEAM studenti i ERASMUS dolazeći i odlazeći studenti.

Na skupštinama i u Glasniku AMCA TTF predstavlja svoje uspješne članove i tvrtke.

No, djelatnost AMCA TTF nije samo druženje i izdavanje Glasnika. AMCA TTF se među rijetkima može pohvaliti da je imala međunarodnu suradnju – Suorganizacija NATO radionice u Zadru (NATO Advanced Research Workshop, Intelligent Textiles for Personal Protection and Safety, Zadar, 7-10.9.2005.), te LLP projekti T2Net i MUDRA o kojima je dosta pisano u časopisu *Tekstil* [1-6].

U suradnji s matičnim fakultetom redovito su održavane znanstvene i gospodarske tribine [7-9]. Ove godine održana je i kulturološka tribina počasnog člana prof.dr.sc. Darka Žubrinića (FER): „Croatia – France an Old Friendship“, posvećena ERASMUS studentima iz Francuske koji su ljetni semestar 2012./2013. studirali na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Za potporu Udruzi dodjeljivane su Zahvalnice. AMCA TTF je pomagala potrebitim studentima i nagrađivala najbolje studentske radove iz donacije vjernog člana g. Ferida Jakupovića.

AMCA TTF predstavljena je na više znanstvenih i stručnih skupova, te je davala potporu organizatorima drugih skupova koji su predstavljani i u



Glasniku. Davala je potporu pri osnivanju drugim udrugama, primjerice „Udruga Nikola Tesla - Genij za budućnost“ i „Hrvatska udruga za boje“.

Već 10 godina redovito izlazi Glasnik AMCA TTF u tiskanom i elektroničkom obliku. Pokrenuta je i edicija „Život i djelo“. Danas AMCA TTF ima svoju himnu, svoje suvenire i jedan jedini AMCA tim.

U aktivnosti AMCA TTF ulaže se značajan volonterski rad. U realizaciji svih aktivnosti pomažu članovi AMCA tima, AMCA TTF redari, studentska referada koja uredno dostavlja popis studenata koji su u protekloj godini promovirani. Na ovoj skupštini AMCA redari bili su studenti i doktorandi Nikola Jugov, Tina Jurković, Jelena Vidoš, Nikolina Drakula, Sunčica Puklin i Irena Topić te su darovani prigodnim majicama EU - AMCA TTF. Predsjednica AMCA TTF im se zahvalila kao i svima koji se predstave u Glasniku, primjerice Zavodi TTF-a, tvrtke ili pojedinci.

Međutim, potrebna su i novčana sredstva. Udruga je proteklu godinu poslovala na osnovi donacija i članarina. Zahvaljujući donacijama, mogući su troškovi objave Glasnika, troškovi pošte, pristupnica, uredskog materijala i drugi troškovi. Prof. Grancarić zahvalila se članovima i donatorima,

posebice Zlatnim sponzorima: Ljubo Alpeza, Vinko i Marina Barišić, Branka i Sead Džafić, Ferid i Gordana Jakupović, Senada Kartal Hotić, VIS Varaždin, Jadran Zagreb, Eurotextil Zagreb, Lio Osijek, MK, Sotamec fashion (Maroko), Cvjećarna „Nena“, Čvor Bjelovar, Tekstilna štamparija Zagreb, Jacquard Zagreb i Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Godišnja članarina Udruzi ostaje na istom iznosu od 50,00 kn. Na kraju svojeg izvješća Predsjednica je istaknula da AMCA TTF sad ide u EU gdje se već dugo i nalazila...

Blagajnica AMCA TTF-a, gospođa Milica Rihtarec iznijela je financijski izvještaj od 2012. do 2013. te financijski plan za razdoblje od 1.6.2012. do 31.5.2013.

Izvještaje predsjednice i blagajnice AMCA TTF, Skupština je prihvatila jednoglasno.

Solist Ivan Pavišić iznenadio je prisutne na 10. skupštini izvođenjem dviju skladbi na gitari - *Dremle mi se dremle & Chittara romana*.

#### **Predstavljanje uspješnih članova AMCA TTF-a**

**Matija Čop** je student pete godine modnog dizajna na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu koji zahvaljujući radu i trudu ovaj semestar studira na Sveučilištu u Bo-



rasu (University of Borås, The Swedish School of Textiles). Kako sam kaže, sve što radi u životu povezano je s modom te kaže kako upravo kroz modu može na najbolji način izraziti vlastitu ideju o čovjeku. Iako još nije završio svoj obrazovni put, već je osvojio razna priznanja i u inozemstvu. Skupštini je prikazao svoje nagradene uspješne radove:

- OBJECT12-1, prijevod arhitektonskog u modni jezik;
- STRATUM, odnos između čovječjeg tijela i tekstila,
- CITY LACE, interdisciplinarni pristup.

**Krunoslav Vincek** predstavio je svoj rad i tvrtku "Vis" Varaždin. Tvrtka Vis članica je grupe T7 usmjerene na tekstilnu proizvodnju s više od 500 radnika. Rad se izvodi u poslovnim jedinicama Varaždin i Duga Resa, s izvozom u više od 30 zemalja. Tvrtka se sastoji od predionice, tkaonice, pletionice, oplemenjivanja i konfekcije. Predstavio je izradu reklamnih sjenila za različite namjene – od tendi, suncobrana i sl.

Ove godine Nagrada za najbolji studentski rad u ak. god. 2012./2013. nije dodijeljena jer je Povjerenstvo procijenilo da zaprimljeni studentski radovi ne zadovoljavaju uvjete Natječaja. Raspisan je novi Natječaj za najbolje studentske radove u ak. god. 2013./2014.

Već tradicionalno AMCA TTF dodjeljuje Zahvalnice zaslužnima za potporu Udruzi, te suvenire. Na jubilarnoj 10. skupštini Zahvalnice za doprinos AMCA TTF su primili: Jasna Ivančica Dilica, ing., Branka Brkić, dipl.ing., Mirjana Jakopčević, Ivan Kovač, dipl.ing., dr.sc. Kruno Kovačević, Đurđica Peloz, Ermila Pozaić, dipl.iur., Stojan Trajkov, dipl.ing., Željka Delač, dr.sc. Dragana Kopitar i dr.sc. Ivana Gudlin Schwarz.

Novi pristupnici dobili su majice s otisnutim motivom EU AMCA TTF:

- šest ERASMUS studenata iz ENSAIT-a (Roubaix, FR): Anthony Lannuzel, Clemence Leduce, Aurelien Guillou, Laura Abberville, Margot Mlinarezyk i Adeline Jalongo te
- dvije hrvatske studentice, Marija Kapović i Mirna Posavčević, koje su pristupile Udruzi AMCA TTF neposredno nakon Promocije.

EU generacija, te posebni AMCA TTF prijatelji Darko Ujević, Ksenija Ujević, Vesna Ujević, Mladen Jonke, Željka Hodžić, Emil Hodžić, Sandra Bischof, Milica Rihtarec, Krunoslav Vincek, Sonja Bešenski, Matija Čop, Ivan Pavišić, Slavica Pavišić, također su primili majice s prikladnim motivom EU - AMCA TTF.

Okupljenima na 10. skupštini AMCA TTF obratila se i nova dekanica prof. dr.sc. Sandra Bischof, istaknuvši da joj je čast prisustvovati ovoj jubilar-

noj skupštini, te je naglasila važnost ovog prijateljskog okupljanja.

Predsjednica AMCA TTF je najavila predstojeći Sabor Saveza AMCA/AMAC društava koji se održava 28. i 29. lipnja 2013. u Zagrebu.

Jubilarna 10. skupština Hrvatske udruge bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta, AMCA TTF, završila je pozivom na druženje i pjesmom „Oda radosti“ koju su otpjevali svi sudionici Skupštine uz pomoć zbora AMCA TTF.

#### Literatura:

- [1] Grancarić A.M., A. Tarbuk: Održani seminari u sklopu bilateralnog projekta hrvatskih partnera sa Sveučilištem u Gentu - Flemish – Croatian Textile Training Network (T2Net), *Tekstil* 56 (2007.) 3, 182-184
- [2] Tarbuk A.: Održan 2. seminar za trenere u Hrvatskoj u sklopu bilateralnog projekta T2Net. *Tekstil* 56 (2007.) 6, 388-389
- [3] Tarbuk A.: Predstavljanje tvrtke DeVan - projekt T2Net, *Tekstil* 57 (2008.) 8, 422-425
- [4] Grancarić A.M., A. Tarbuk, A. Vinčić: Završen bilateralni projekt Flemish-Croatian Textile Training Network (T2Net), *Tekstil* 57 (2008.) 4, 171-175
- [5] Papec, R., B. Šantek, A. Tarbuk: Projekt MUDRA Learning Network - jačanje domaće tekstilne industrije, *Tekstil* 57 (2008.) 9, 481-483
- [6] Tarbuk, A., A.M. Grancarić: Završen trilateralni projekt Mura-Drava Learning Network (MUDRA), *Tekstil* 58 (2009.) 8, 410-411
- [7] Tarbuk A., K. Doležal: Održane znanstvene i gospodarske tribine na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, *Tekstil* 56 (2007.) 11-12, 701-704
- [8] Doležal K., M. Somogyi: Znanstvene i gospodarske tribine Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u 2008. godini, *Tekstil*, 58 (2009.) 1-2, 39-43
- [9] Tarbuk A., M. Somogyi: Znanstvene i gospodarske tribine Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u 2009. godini, *Tekstil*, 59 (2010.) 3, 86-89

## Dodijeljene OEKO-TEX® nagrade za održivost 2013



Prikaz

Na svečanosti u Frankfurtu **12. lipnja 2013.**, OEKO-TEX® je predstavio svoju Nagradu za održivost u pet kategorija: upravljanje okolišem, upravljanje kvalitetom, društvena odgovornost, upravljanje sigurnošću i inovacija proizvoda. Nagrada je osnovana prošle godine povodom obilježavanja 20. godišnjice OEKO-TEX® certifikacije tvrtki koje se ističu po svojoj predanosti k održivoj proizvodnji i proizvodima.

Pravo na sudjelovanje imaju sve tvrtke certificirane OEKO-TEX® Standardom 100, 1000 ili 100plus.

### Kategorija upravljanja okolišem

#### Sun Hing Industries Holding Limited



Za poznate naljepnice iz cijelog svijeta koriste se moderni i ekskluzivni materijali iz Sun Hing Industries Holding Limited, Hong Kong, za kolekcije ženskog rublja. Veliki asortiman proizvoda omogućuje tvrtki da ispuni zahtjeve kupaca. Oko 3500 zaposlenika radi u suvremenom proizvodnom kompleksu u Shenzenu.

Ocjenjivački odbor posebno je prepoznao dosljednu upotrebu samostalno odabranog i postavljenog načela "Green at Heart" (zelen u srcu) - sa svrhom odvijanja proizvodnje sa što manjim utjecajem na okoliš. Ta se načela mogu pratiti kroz sve odjele i na svim razinama - počevši s certifikacijom prema normi ISO 14001 o upravljanju okolišem sve do upotrebe inovativnih proizvodnih tehnologija za rekuperaciju topline.

Ocjenjivački sud je bio posebno impresioniran odgovornošću kojom ova tvrtka koristi raspoložive izvore vode na području Shenzena. S obzirom na veliko zagađivanje rijeke Maozhou iz privatnih i industrijskih otpadnih voda i nedostatka izvora svježe vode u regiji, tvrtka čisti zagađenu riječnu vodu u svojem vlastitom postrojenju za obradu vode i dovodi čistu vodu u svoje vlastito jezero kao rezervu s kapacitetom od oko 400 tis. m<sup>3</sup>. Drugo postrojenje pročišćava otpadnu vodu u umjetno oblikovanom močvarnom području tzv. biljnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda (wetland) kao i oksidacijski bazen gdje se otpadna voda iz proizvodnje može bio-kemijski razgraditi i očistiti. 100 % otpadne vode iz bojadisaonica i obrade može se pročititi i vratiti u rijeku Maozhou. Štoviše, obrađena voda je znatno čišća nego originalna riječna voda.

### Kategorija upravljanja kvalitetom

#### YKK Corporation



Japanska korporacija YKK Corporation je jedan od vodećih proizvođača naprava u području tehnologija za pričvršćivanje i zatvaranje. To se u prvom redu odnosi na poznate YKK patentne zatvarače, ali i na druga rješenja zatvaranja koja se izrađuju od tekstilnih materijala, metala ili plastike. Proizvodi se uglavnom upotrebljavaju za proizvode odjevne i tekstilne industrije, ali i za industriju pakiranja. Oko 39 000 zaposlenika tvrtke u 71 regiji širom svijeta rade na

razvoju, proizvodnji i prodaji ekstenzivnog asortimana proizvoda. Proizvodi se izrađuju po najvišim standardima kvalitete u 109 pogona u Japanu, Sjevernoj i Južnoj Americi, Aziji, Europi, Africi i Novom Zelandu.

Ocjenjivački sud vjeruje da YKK postavlja standarde širom svijeta težeći za savršenstvom i maksimalnom kvalitetom. Pedantno osiguranje kvalitete unutar tvrtke osigurava proizvode dosljedno visoke kvalitete, bez obzira na mjesto proizvodnje. To se temelji na potpuno vertikalnom sustavu proizvodnje gdje se sve, od sirovine do gotovih proizvoda, proizvodi unutar tvrtke. Čak se i strojevi razvijaju unutar tvrtke – pristup koji osigurava najviše standarde kvalitete. Kontinuirana investicijska politika usko je povezana s tim faktorima – značajan dio dobiti odvaja se za zamjene i daljnji razvoj, sve u suradnji s kupcima.

### Kategorija društvene odgovornosti

#### Mattes & Ammann GmbH & Co. KG



Fina pletiva za poznate proizvođače automobila i druga tehnička područja su zaštitni znak njemačkog proizvođača Mattes & Ammann GmbH. Izrazita kultura održivosti osigurava maksimalni stupanj učinka, ekološki prihvatljive postupke proizvodnje i društvene strukture. Ova tvrtka proizvodi više od 56 mil. m<sup>2</sup> plošnih proizvoda kao što su kružnopletena pletiva, osnovina pletiva i kružno tkane tkanine.

Ocjenjivački sud je ustanovio da je Mattes & Ammann uveo primjereno društveno i kulturno upravljanje tijekom mnogo godina. Poštovanje zaposlenika kao kamen temeljac gospodarskog uspjeha nije samo čvrsto ukorijenjeno u filozofiji poduzeća na uvjerljiv način, već se također kontinuirano oživljava kroz bezbrojne programe, ponude ili kampanje. Osim ispunjenja osnovnih zahtjeva kao što su isplata na temelju radnog učinka, redoviti godišnji odmori itd. Mattes & Ammann ide i dalje te uključuje svoje zaposlenike u brojne aktivnosti kao što su božićne svečanosti, izleti, daljnje obrazovanje ili sportske aktivnosti kako bi se potaknuo duh zajednice. Također su uveli kodeks ponašanja u međusobnim odnosima koji se temelje na međusobnom poštovanju. Zaposlenici se također motiviraju premijskim programima kako bi aktivno sudjelovali u uspjehu tvrtke tako da daju prijedloge za poboljšanja i optimiranje kvalitete.

Ocjenjivački sud naročito priznaje primjeren zdravstveni menadžment, polugodišnje zdravstvene preglede, zdravstvenu knjižicu za sve zaposlenike, cijepljenja, stručna predavanja o zdravstvenim pitanjima i bonus sustav za najzdravije zaposlenike.

### Kategorija upravljanja sigurnošću

Veramtex S.A.



Belgijska tvrtka Veramtex SA, specijalist je za obradu tkanina i pletiva izrađenih od prirodnih i celuloznih vlakana. Inovativni proces naročito razvijen za ovu svrhu, tzv. "Beau Fixe" tehnologija omogućuje da se pamuk, lan, liocel, konoplja ili ramija obrađuju prema pojedinačnim zahtjevima kupaca. Na ukupnoj proizvodnoj površini od 3000 m<sup>2</sup> i sa 12 radnika tvrtka obrađuje oko 10 mil. m plošnih proizvoda svake godine. Veramtex dosljedno primjenjuje ekološki prihvatljive i sigurne procese.

Ocjenjivački sud bio je impresioniran učinkovitošću koja omogućuje da se kvaliteta svih celuloznih vlakana poboljša u samo jednoj patentiranoj operaciji. Temelj ove tehnologije je upotreba tekućeg amonijaka. Amonijak je kemijski spoj dušika i vodika. Na sobnoj temperaturi to je bezbojan plin oštra mirisa i latentnog opasnog potencijala.

Ocjenjivački sud smatra da je Veramtex SA na jedinstven način uspio ispuniti svoju odgovornost prema zdravlju zaposlenika i stanovnika razvojem specijalnog postrojenja za regeneraciju. Tim procesom se omogućuje da se amonijak, koji se potpuno odstrani iz materijala nakon obrade, regenerira, čisti i tada opet upotrijebi u iznosu od preko 99 % bez zagađivanja zraka i vode. Zbog ovog inovativnog postrojenja više nije potrebna riskantna isporuka tekućeg amonijaka u kamionima.

### Kategorija inovacije proizvoda

Lenzing AG



Lenzing AG iz Austrije proizvodi umjetna celulozna vlakna iz obnovljive sirovine više od 75 godina. Tvrtka sa 6600 zaposlenika kombinira sve faze proizvodnje vlakana na jednoj lokaciji i predstavlja najveću integriranu tvornicu za proizvodnju celuloznih i viskoznih vlakana. Proizvodi ukupno 770 tis. t celuloznih vlakana/god. i isporučuje ih tekstilnoj industriji širom svijeta.

Lenzing AG je pokazao izvanredna dostignuća na području inovativnih vlakana kroz mnoge godine. Ovi proizvodi su uvijek iznova postavljali standarde s obzirom na udobnost, funkcionalnost i modifikacije prerade. Najbolji primjer je razvoj liocelnog vlakna TENCEL®. Zbog svojih idealnih svojstava i funkcija te širokog područja upotrebe prihvaćen je u proizvodnji plošnih proizvoda u tekstilnoj industriji.

Na području ekologije tvrtka također uspijeva impresivno voditi filozofiju tvrtke usmjereno na održivost. Da bi se

to postiglo, Lenzing je sve proizvodne procese razvijao samostalno i oni se mogu kontinuirano optimirati. Najnovije postignuće kod ekoloških vlakana je "Edelweiss" tehnologija - primjena procesa na bazi kisika omogućuje da modalna vlakna proizvedena ovom tehnologijom budu još ekološki prihvatljivija i neutralna na CO<sub>2</sub>.

Prema mišljenju Ocjenjivačkog suda Lenzing AG je primjer za uzor kako postići i proširiti globalno vodstvo na području inovacija i tehnologije tako da su inovacija i bliska suradnja s istraživačkim institutima i sveučilištima uvijek u središtu pozornosti.

### Posebna nagrada za područje održivosti

Century Rayon



Indijski proizvođač pređe Century Rayon proizvodi viskozne, odnosno regenerirane celulozne pređe od 1954. Tvrtka opskrbljuje tkaonice i pletionice ovim pređama koje ih koriste za proizvodnju pletiva i tkanina za proizvodnju odjeće i za kućanske tekstilije. Asortiman također uključuje specijalne pređe za tehničke namjene kao što su tkanine za pojačavanje u industriji automobilskih guma, V-remenja, materijala za fleksibilne cijevi ili materijale otporne na gorenje.

Visoka kvaliteta i usredotočenost na kupce imaju važnu ulogu u uspjehu tvrtke. Odgovarajuća filozofija poduzeća se prije svega ogleda u uspješnoj primjeni međunarodno prihvaćenih sustava upravljanja glede kvalitete, okoliša, zdravlja i sigurnosti.

Ocjenjivački sud vjeruje da je Century Rayon pokazao put u budućnost koja sadrži veću odgovornost za ljude i okoliš putem mjera i odgovarajućih ciljeva. U okviru općih izazova za tekstilnu industriju tvrtka je ostvarila uspješan položaj i preuzela vodeću ulogu što se tiče korporativne odgovornosti, ne samo u svojoj državi, već i u globalnim razmjerima. (Preveo M. Horvatić)

## Prikazi strojeva

### USTER® QUANTUM 3 - nova era čišćenja pređe

Povratne informacije korisnika potvrđuju utjecaj i prednosti nove generacije čistača pređe USTER® QUANTUM 3

Čistač pređe USTER® QUANTUM 3 je uveden na tržište u rujnu 2010. i značio je velik napredak u pogledu mogućnosti, jednostavnosti upotrebe i prednosti koje pruža korisnicima. Sustav nove generacije je uveo čišćenje pređe u novu eru svojom mogućnošću automatskog podešavanja optimalnog rezanja i korištenja koncepcija tijela pređe (YARN BODY) čime se dobiva trenutna obavijest o kvaliteti. USTER je plasirao čistač pređe na tržište globalno i odmah je počeo provoditi detaljni pregled iskustava korisnika na temelju praktične upotrebe u radnim uvjetima.

Inovacije su se odnosile na središnji dio razvoja USTER® QUANTUM 3. Prvi put je čistač pređe nadmašio normalna očekivanja - svojom sposobnošću da predloži granice čišćenja i predvidi razine rezanja. Čišćenje primjesa je značajno poboljšano s mogućnošću da se otkriju greške u obojenju i selektivnog odstranjivanja grešaka koje vjerojatno mogu utjecati na kvalitetu plošnog materijala. Sposobnost otkrivanja primjesa polipropilena je također proširena da se obuhvati varijacija finoće i periodične greške. Cilj je bio jednostavno čišćenje bez grešaka sa svrhom postizanja povećanja kvalitete i učinka u predionicama.

Prve reakcije širom svijeta bile su pozitivne: kupci su bili vrlo impresionirani. Ispitivanja prije uvođenja u upotrebu potvrdila su početno povjerenje u proizvod, ali USTER je odlučio to poduprijeti praktičnim dokazima, te je posjetio predionice kako bi dobio povratne informacije

od kupaca iz prve ruke o upotrebi i zahtjevima kvalitete. Je li novi čistač značio prednosti koje su potrebne korisnicima? Povratne informacije su to potvrdile i tako je otvoren novi pristup čišćenju pređe.

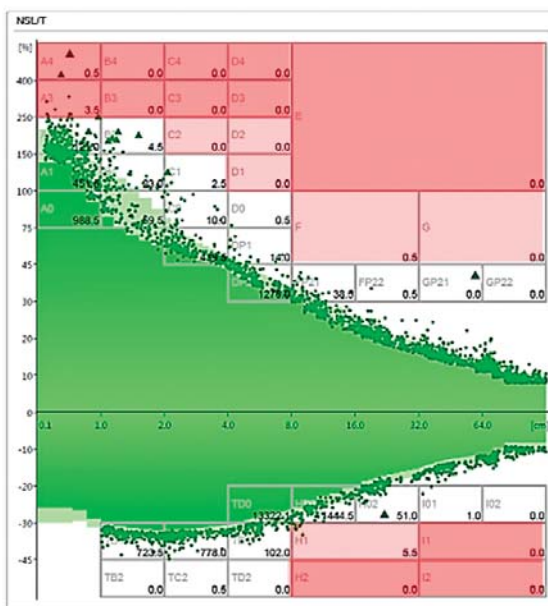
#### Činjenice mogu značiti iznenađenja

Tri godine nakon prvih instalacija i s pola milijuna prodanih čistača pređa USTER® QUANTUM 3 činjenice su iznenadile i stručnjake tvrtke USTER. Čistači su instalirani na više od 10 tis. automatskih namotača širom svijeta: u Kini, Indiji, Turskoj, Pakistanu, Bangladešu, Indoneziji, Vijetnamu, Koreji, Italiji i Egiptu, Španjolskoj, Argentini, Gvatemali, Tanzaniji, Rusiji i Uzbekistanu. Radi se o predionicama koje prvi put primjenjuju automatsko namatanje kod vrlo iskusnih korisnika s vrlo visokim

zahtjevima na kvalitetu. Uvjeti okoline se kreću od 10 do 53 °C, od 20 do 80 % relativne vlažnosti. Prerađeno je više od 300 vrsta vlakana, uključujući tradicionalni pamuk, poliester, viskoznu i njihove mješavine kao i lan, modalna vlakna, Tencel, svilu, kašmir, elasthan i vrste s neelastanskom jezgrom. Ove činjenice su dokazale da je USTER® QUANTUM 3 dovoljno fleksibilan za vrlo varijabilne uvjete, primjene i očekivanja. Ali kakve su koristi za kupce u pogledu kvalitete i učinka?

#### Optimalne granice čišćenja: brzo i jednostavno

Kupci su bili jedinstveni u svojoj ocjeni koncepcije tijela pređe, koja omogućuje da se sustav mnogo lakše koristi. Bilo je lako i brzo doći do optimalne granice čišćenja - to je faktor koji je uvijek bio predmet rasprave



Sl.1 Kompaktna pređa s preostalim ometajućim greškama nakon korištenja tradicionalnih klasa za čišćenje pređe (tamnozeleni trokuti)

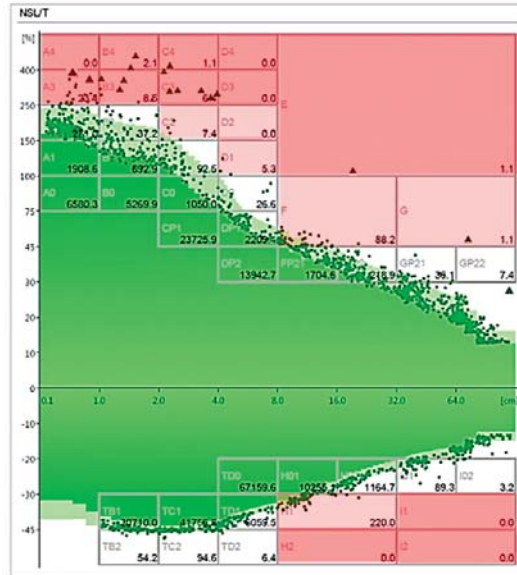
- tako da korisnici odobravaju tijelo pređe kao osnovni element čišćenja pređe.

Mnogi korisnici su izvijestili da nema više reklamacija na kvalitetu, naročito kod jednolikijih pređa kao što su kompaktne pređe. Granice čišćenja prije nisu mogle odstraniti vrijednosti izvan određenog područja (ometajuće greške) za ove pređe jer su predionice često slijedile pristup čišćenja po klasama. Prikaz tijela pređe učinio je ove greške mnogo jasnijim, pa su predionice mogle odgovarajuće prilagoditi granice. Primjer na sl.1 i 2 iz USTER® CLASSIMAT-a 5 pokazuje utjecaj ove povratne informacije. Upotijebljena je kompaktna pređa, ali čišćenje se provodilo uz tradicionalne klase i ostavilo je neke preostale vrijednosti izvan određenog područja u pređi što je naznačeno tamnozelenim trokutima - posebna karakteristika sustava za klasifikaciju pređa USTER® CLASSIMAT 5.

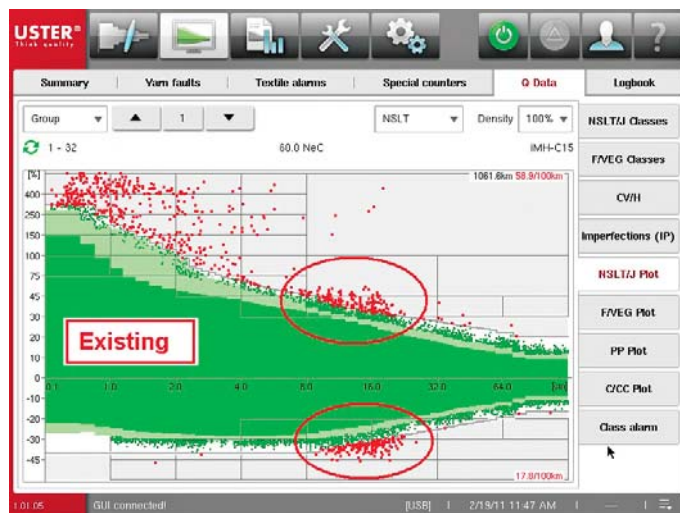
Kao posljedica prikaza tijela pređe prelci su se približili odstranjivanju ometajućih grešaka bez značajnog povećanja broja rezanja u takvim slučajevima. Također je bilo mnogo primjera predionica koje definiraju granice čišćenja koje su bile preblizu. Zahvaljujući vizualizaciji tijela pređe mogli su ih ispraviti i time postići smanjenje otpada i povećanje učinka, što dovodi do većih dobiti.

### Identifikacija smetnji u procesu

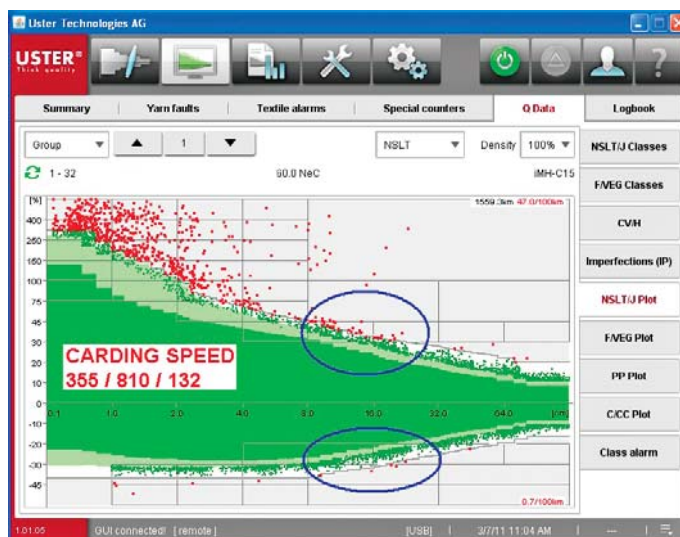
Neki voditelji predionica su izvijestili da su primijenili promjene u svojim uobičajenim postupcima tako što su započeli kontrolirati tijelo pređe nasumice tijekom obilaska pogona. Korisnik iz Pakistana navodi da je tijelo pređe indikator procesa i stanja sa sirovinom - ako je nešto bilo neobično u obliku ili je vidljivo veće područje zelenog svjetla tada se raspravljalo o potrebnim poboljšanjima. Velik broj predionica sa zahtjevima na višu kvalitetu također je provelo pokuse kako bi nadzirali promjene na tijelu pređe te su koristili točkaste dijagrame kako bi pronašli probleme u procesu i predložili poboljš-



Sl.2 Grebanana pređa s granicama čišćenja koje ulaze u tijelo pređe (korištenje tradicionalnih klasa za čišćenje pređe)



Sl.3 Prije: nekoliko grešaka na pređi u području od 8 do 32 cm



Sl.4 Poslije: poboljšanja zbog podešavanja brzine grebananja

šanja. Predionica u Indiji, prema primjeru prikazanom na sl.3 i 4, primijetila je neobičan broj događaja na području od 8 cm do 32 cm. Zato su provedena ispitivanja koja su značila optimalna podešenja brzine grebenanja i značajno poboljšanje broja rezanja i kvalitete materijala.

Ovaj, i mnogi drugi primjeri, istaknuli su vrijednost tijela pređe kao dobrog parametra kojim se može razumjeti jednolikost pređe i njene varijacije. Općenito pravilo je: što je uže tijelo pređe, to je bolja kvaliteta tkanine. Sredstvo za usporedbu je ugrađeno u USTER® CLASSIMAT 5.

Neke predionice su izvijestile o početnim teškoćama kod prilagodbe upravljanja inovativnim višestrukim sustavima, ali je opća reakcija bila odlučnost da se postigne poboljšanje i poveća učinkovitost, čak ako bi to značilo i promjene postupaka. (M.H.)

## Nove mogućnosti sa strojem za naslojavanje Monforts ECO Applicator

Proizvođači tekstila nastavljaju pronalaziti nove primjene stroja za naslojavanje Monforts ECO Applicator koji je vrlo ekonomična alternativa za precizno dodavanje velikog asortimana kemikalija za oplemenjivanje, sl.1.

Fleksibilnost i preciznost ove nove tehnologije otvaraju mnoge nove mogućnosti jer proizvođači imaju mogućnost obrade obje strane materijala u bilo kojoj fazi proizvodnje ili objiju strana - omogućujući da se dvije obrade rade istovremeno i sve druge varijante.

Dobar primjer što je na istom materijalu moguća kombinacija jedne hidrofobne (vodoodbojne) površine s drugom hidrofilnom površinom koja dobro upija vlagu.

Ovakvi materijali su vrlo popularni za sportsku odjeću, pa ovaj stroj za naslojavanje ECO Applicator omogućuje velike uštede, posebno s obzirom na energiju u sljedećem procesu sušenja.

Osim toga, materijali za sportsku odjeću se često naknadno laminiraju na druge materijale, a ako se potpuno nasloje fluorougljikovodicima njihova daljnja prerada je otežana.

Naknadno laminiranje je učinkovitije ako se obrađuje jedna strana materijala, ili se kao alternativa može obrađivati već laminirani materijal, ovisno o zahtjevima.

ECO Applicator se pokazao učinkovitim u industrijskoj proizvodnji de-

nima, gdje se nalazi ispred rasteznog sušionika i radi u kombinaciji s tradicionalnim fullarom ili čak kao njegova alternativa u primjeni nanošenja sredstava za obradu mokro na mokro, npr. naslojavanja s funkcijom omekšavanja, nanošenja fluorougljikovodika za postizanje svojstva vodoodbojnosti kao i u nanošenju pigmenta za obojenje jedne strane materijala.

Druga popularna upotreba ovog ECO Applicatora je ispred stroja za sku-

pljanje Monfortex, gdje omogućuje upotrebu niskoviskoznih kupelji. Takvom konfiguracijom izbjegavaju se problemi s taloženjem i blokiranjem cijevi zbog nedovoljnog čišćenja.

Drugo zanimljivo područje je nanošenje mokro na mokro u proizvodnji frotirskih ručnika pri čemu se smanjuje količina kupelji za dodatnu obradu i isključuje se cijela faza sušenja, što znači dodatnu uštedu energije.



Sl.1 Stroj za naslojavanje ECO Applicator tvrtke Monforts



Dodane količine kupelji mogu se znatno smanjiti jer je primjena precizna i elektronički kontrolirana. Jedan portugalski proizvođač umjesto konvencionalnog fulara primjenjuje ECO Applicator za naslojavanje antimikrobnih sredstava, odnosno za antimikrobnu obradu materijala. Za obradu materijala na ovom stroju potrebno je samo 50 % kupelji u od-

nosu na prijašnju upotrebu, a to znači i dodatnu uštedu od 50 % energije u procesu sušenja uz udvostručenje kapaciteta protoka. Čak je moguće i vrlo ekonomično nanošenje sredstava protiv gorenja.

Također se pronalaze mnoga područja primjene ove tehnologije za tehnički tekstil, a u međuvremenu je osiguran

patent za daljnju prilagodbu tehnologije za indirektno nanošenje kupelji. U novom Tehničkom centru tvrtke u Mönchengladbachu montirana su dva ECO Applicatora u različitim konfiguracijama, čime se omogućuje kupcima provođenje praktičnog ispitivanja primjene ove tehnologije prema njihovim potrebama. (M.H.)

## Novosti iz tvrtke Gerber Technology

### Gerber Technology na sajmu CISMA 2013 u Šangaju predstavlja novu tehnologiju usmjerenu na optimiranje radnog proces i maksimiranje učinkovitosti krojnice

Tijekom Međunarodnog sajma šivaćih strojeva i pribora (CISMA) u Šangaju, Kina, od 25. do 28. rujna, Gerber Technology predstavlja novi softver i rješenja za proizvodnju, koja uključuju desetljeća ostvarivanja najboljih rezultata kod tisuća korisnika - pri čemu se ističu lako rukovanje, lako održavanje i mogućnost proizvodnje najviše kvalitete.

Dizajnerima, voditeljima krojnice ili vlasnicima tvrtki bilo koje veličine, Gerber na sajmu CISMA predstavlja svoju najnoviju tehnologiju, nekoliko inovatorskih rješenja za optimiranje radnog procesa, od dizajna do krojnice, te maksimiranje učinka i osiguravanje kvalitete.

Gerber se koncentrira na to da njegovi sustavi budu najlakši za upotrebu i da uključuju napredne tehnologije koje maksimiraju vrijeme neprekinutog rada i osiguravaju dijelove koji se precizno kroje prvi put i svaki put. Voditelji dobivaju podatke koji su im potrebni da kontinuirano poboljšavaju postupke iskrojavanja.



Sl.1 Predsjednik i voditelj poslova tvrtke Gerber Technology - Mike Elia

Gerber predstavlja također svoje najnovije računalno upravljane sustave za polaganje i iskrojavanje, softver za izradu krojnih slika, gradiranje i izradu uzoraka AccuMark®, softver za digitalizaciju uzoraka AccuScan™, softver za drapiranje 3D uzoraka, softver za automatiziranu izradu krojnih slika AccuNest™ i softver za optimiranje iskrojavanja CutWorks™.

Posjetitelji sajma CISMA moći će vidjeti i najnoviji proizvod tvrtke - sustav YuniquePLM™ za upravljanje vremenom upotrebe proizvoda. On omogućuje povećanu integraciju s Adobe® Illustratorom®, dinamičkim mogućnostima izrade linije, nabavom i praćenjem sukladnosti, kao i snažnim "što ako" scenarijem koji omogućuje da se odredi je li će proizvod ispuniti očekivanja profitabilnosti prije nego dizajneri čak skiciraju koncepciju ili izrade pojedinačni umjetnički predmet.

Mike Elia, predsjednik i voditelj poslova u Gerberu kaže da je Gerber prodao više od 10 000 strojeva za iskrojavanje i više od 44 000 AccuMark licencija tijekom godina, sl.1. Gerberovi servisni stručnjaci brinu se za svoje korisnike i pomažu im da maksimiraju povrat svojih investicija u rješenja za automatizaciju.

### S poboljšanom inteligencijom i lakom upotrebom Paragon sustav tvrtke Gerber maksimira proizvodnju krojnice

Gerber Technology uvodi novu platformu za krojenje Paragon® na Međunarodnom sajmu šivaćih strojeva i pribora (CISMA) u Šangaju, sl.2. Paragon uključuje desetljeća iskustva

tvrtke Gerber i znanja stečenih tijekom više od 250 mil. sati krojenja za proizvodnju krojnih dijelova visoke kvalitete, bez obzira na materijal, namjenu ili poslužitelja. Svojim visokim stupnjem iskorištenja, Paragon također omogućuje proizvođačima da ostvare veći povrat investicija tako da proizvode više dijelova za kraće vrijeme.

Korisnici Paragon sustava više se neće morati držati zastarjele tehnologije zbog straha da će morati ponovno školovati iskusne poslužitelje ili utrošiti mjesecima za obuku novih poslužitelja kako bi opet izgubili na konkurentskom tržištu rada. Paragonovo elegantno korisničko sučelje, koje se zove KERI™, dovoljno je jednostavno da ga uspješno može koristiti svaki poslužitelj, sl.3.

Modularna izvedba najnovijeg Gerberovog sustava za krojenje omogućuje da se lako dodaje ili rekonfigurira kod svakog korisnika. Paragonove senzorske tehnologije konstantno nadziru rad i mogu se automatski podešavati i osigurati povratnu informaciju poslužiteljima i tako poboljšati vrijeme prolaza proizvoda kao i kvalitetu. Pomoću tehnologije Ever Sharp™, čija prijava patenta je u postupku, korisnici mogu izmijeniti kamen za brušenje noža za nekoliko sekundi i postići triput veće vrijeme upotrebe nego kod tradicionalnog kamena za brušenje. Paragon je tako miran i tih da poslužitelji mogu razgovarati za vrijeme iskrojavanja.



Sl.2 Nova platforma za krojenje Paragon® tvrtke Gerber Technology



Sl.3 KERI™ elegantno korisničko sučelje sustava Paragon® Gerber Technology

Njegova učinkovita izvedba smanjuje troškove energije do 20 %.

Paragon daje lako razumljive podatke koji omogućuju poslužitelju i voditelju krojnice da osiguravaju poje-

dinačne i dnevne radne zadatke koji se mogu koristiti tako da se poveća učinkovitost iskrojavanja i radnog procesa. Jednostavna integracija u Gerberov sustav za izradu uzoraka AccuMark® i stroj za polaganje GerberSpreader™ povećava upravljanje nalogima i osigurava preglednost radnog procesa u krojnici čime se značajno smanjuju vrijeme pripreme posla i greške.

S Paragonom se dobiva sustav kojim se lako rukuje, uvijek točno izrađuje krojne dijelove i izdaje izvještaje koji pomažu da se kontinuirano poboljšava rad krojnice.

Postoje dvije verzije Paragona: L-serija koja iskrojava krojeve do 2,5 vakuumski prešanog materijala i V-serija koja iskrojava do 7,2 cm komprimiranog materijala. (M.H.)

## Lectrin Kaledo® V3R3 odgovor na dizajnerske izazove

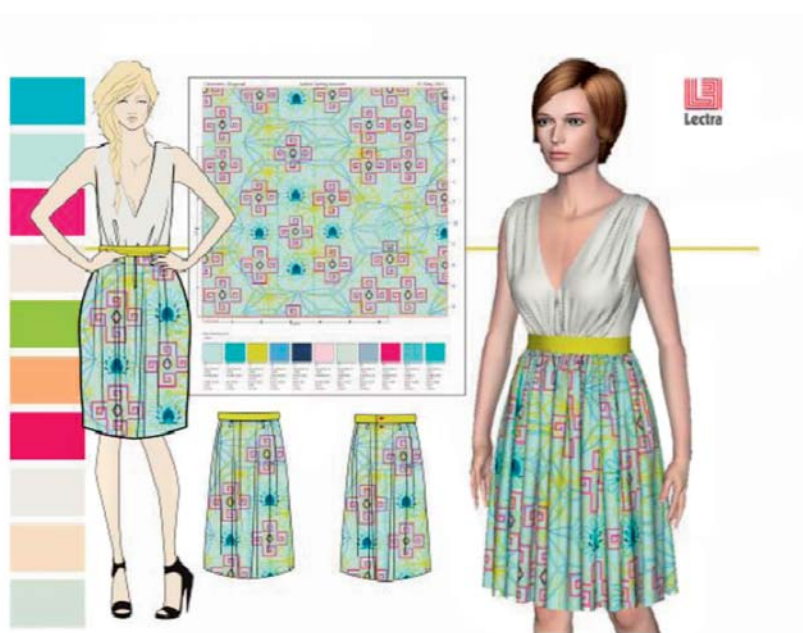
### Usklađuje komunikaciju među dizajnerima u svrhu ujednačavanja dizajna

Lectra, vodeća svjetska tvrtka za integrirana rješenja u industrijskoj proizvodnji mekih materijala kao što su tkanine, koža i tehnički tekstil te kompozitnih materijala, objavljuje uspjeh programa Kaledo® V3R3, najnovijeg u nizu programa za tekstilni dizajn.

Modne tvrtke neprestano se suočavaju s pritiskom stvaranja jedinstvenih modnih stilova koji ispunjavaju očekivanja njihovih potrošača, od kolekcije do kolekcije, od sezone do sezone. “Moraju pronaći pravi balans između kreativnosti i brze proizvodnje,” objašnjava Daniel Harari, izvršni direktor Lectre.

“Dodatan pritisak stvara ograničenje troškova. Potrebno je osigurati kreativnost u dizajniranju, a istovremeno je ključno ubrzati rad i proizvodnju da bi se održao korak s neprekidnim promjenama u modnoj industriji.” Imajući sve to na umu, Lectra nastavlja razvijati nova rješenja za pomoć u dizajniranju. Novi program za dizajniranje tekstila Kaledo V3R3 najnoviji je i najnapredniji u nizu takvih proizvoda. “Mi slušamo svoje klijente i razumijemo njihove potrebe i izazove s kojima se suočavaju. To je ključno za daljnji razvoj naših programa za dizajn,” kaže Anastasia Charbin, voditeljica modnog marketinga u Lectri.

Budući da svaki dizajner radi na sebi svojstven način, Kaledo V3R3 nudi klijentima fleksibilna i pouzdana rješenja za izazove s kojima se susreću i nudi širok izbor kreativnih pomagala, uz veću brzinu, kontrolu i



Sl.1 Lectrin novi program za dizajniranje Kaledo® V3R3 omogućuje brzu realizaciju i komunikaciju s partnerima

preciznost. “Ova najnovija inačica Kaleda razvijena je u suradnji s Lectrinim najinovativnijim dizajnerima. Rado su se odazvali i pomogli svojim stručnim savjetima. Tijekom razvoja programa provedeno je i mnoštvo praktičnih testova,” nadodaje Anastasia Charbin.

### Bolji i brži rad zahvaljujući naprednim dizajnerskim rješenjima

Tehnički i vizualno precizna priprema dizajna također je izazov. Uz proširenu paletu boja i naprednija pomagala za odabir boja, Lectrina najnovija inačica Kaleda omogućava dizajnerima lakše i učinkovitije upravljanje bojama na raznobojnim, tkanim i pletenim tkaninama, uz potpunu preciznost od početka do kraja.

Kaledo također pomaže dizajnerima da rade brže i da bolje kontroliraju svoje dizajne. Usklađivanje načina na koji će se dizajn tkanina predstaviti partnerima i dobavljačima ključan je korak u razmjeni jasnih i preciznih informacija. “Informacije se šire intuitivno i vizualno pa dizajnerski timovi lakše komuniciraju međusobno, ali i s dobavljačima tkanina, čime se značajno smanjuje mogućnost pogreške i rasipanja materijala,” kaže Anastasia Charbin.

Lectrina nova inačica Kaleda pravi je odgovor na izazove u dizajniranju, jer modnim tvrtkama pruža napredno rješenje u pripremi dizajna, a pritom drastično smanjuje vrijeme potrebno za izradu i troškove proizvodnje. (M. Pavelić)

## Domaće vijesti

### PROMOCIJA DOKTORA ZNANOSTI I UMJETNOSTI

U nedjelju **30. lipnja 2013.** u Hrvatskom narodnom kazalištu u Zagrebu održane su dvije svečane promocije doktora znanosti i umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom dviju svečanosti rektor prof. dr. sc. **Aleksa Bjeliš** promovirao je **434 nova doktora znanosti i umjetnosti** Sveučilišta u Zagrebu, odnosno 207 doktora znanosti na prvoj promociji u 10 sati te njih 227 na drugoj svečanosti u 14 sati.

Među navedenima su promovirana i 4 doktora znanosti u znanstvenom području Tehničkih znanosti, polje Tekstilna tehnologija: dr. sc. **Slavica Bogović**, dr. sc. **Goran Čubrić**, dr. sc. **Željko Knezić** i dr. sc. **Marina Turalija**.



Doktorski kandidati bili su odjeveni u svečane odore (toge) i akademske kape, te su od zgrade Sveučilišta u Zagrebu do zgrade Hrvatskoga narodnog kazališta došli u povorci.

Program **prve promocije** doktora znanosti započeo je u 10 sati svečanim koncertom Sveučilišta u Zagrebu u povodu obilježavanja ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju. Program svečanog koncerta pripremili su studenti triju umjetničkih akademija Sveučilišta u Zagrebu. Glazbeni dio programa izveo je Simfonijski orkestar i zbor Muzičke akademije Sveučilišta u Zagrebu pod ravnanjem maestra **Mladena Tarbuka**, uz sudjelovanje studenata Akademije dramske umjetnosti. Na

programu su bila djela hrvatske glazbene baštine: uvertira opere *Ljubav i zloba* Vatroslava Lisinskog, simfonijska pjesma *Sunčana polja* Blagoja Berse, *Himna slobodi* Jakova Gotovca te hrvatska i europska himna. Tijekom koncerta na velikom su se platnu prikazivale fotografije radova najuspješnijih studenata Akademije likovnih umjetnosti. Na početku koncerta nazočnima se kratko obratio rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš. Druga svečana promocija, koja je započela u 14 sati, održavala se prema istom protokolu, ali programom nije bilo predviđeno održavanje koncerta kao ujutro.

### HRVATSKI STRUČNJACI POSJETILI LENZINGOV POGON ZA PROIZVODNJU VLAKANA U HEILIGENKREUZU

Domaći stručnjaci, studenti i djelatnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 7. svibnja 2013. posjetili su tvornicu za proizvodnju vlakana tvrtke Lenzing u Heiligenkreuzu, nedaleko od Güssinga u Austriji. Organizator puta bio je Centar za znanstvena istraživanja tekstila (TSRC) TTF-a.



Dobrodošlicu uz uvodno predavanje tvrtke s predavanjem uputio je procesni inženjer Lenzinga, **Franz Hatzl**, nakon čega su u izložbenom prostoru razgledani uzorci proizvoda od vlakana tvrtke te se uputilo u obilazak proizvodnog pogona i laboratorija.

Tvornica je smještena u Heiligenkreuzu i sastavni je dio Lenzing grupe koja je podijeljena u tri segmenta: Vlakna, Plastični proizvodi i Inženjering. Lenzing grupa je vodeća na tržištu proizvodnje visokokvalitetnih umjetnih celuloznih vlakana sa sedamdesetpetogodišnjim iskustvom u proizvodnji viskozni vlakana, pedeset godina u proizvodnji modalnih vlakana i dvadeset godina u proizvodnji liocelnih vlakana. Lenzing grupa danas zapošljava 7033 djelatnika.



Ukupnom prodajom u 2012. godini od 2,09 mlrd. eura Lenzing zauzima značajan udio svjetskog tržišta u proizvodnji vlakana 99 % (liocelna), 80 % (modalna) i 15 % (viskozna). Trebalo je vremena da tvrtka stekne ugled i prepoznatljivost na tržištu. Danas, 20 godina od početaka proizvodnje, Tencel vlakno je poznato i cijenjeno u cijelom svijetu.

Otapalo u proizvodnji ovih vlakana se gotovo u potpunosti obnavlja 20 % otapala se koristi u procesu, nakon ispredanja se oko 80 % ponovno koristi za pripremu otopine celuloze (stupanj recikliranja je 99,7 %). Tvrtka Lenzing je dobitnica mnogih nagrada i priznanja jer daje prednost ekološkim načelima održivog razvoja u proizvodnji, a ekološki predznak u proizvodnji se ističe kroz slogan „Ekologija ispunjava svoju funkciju“. Ova vlakna su, ekološki gledano, zamjena ili dopuna za pamuk jer njihova proizvodnja ima daleko manji utjecaj na okoliš nego pamuk. Površinski prinos je oko 6 puta veći nego

kod pamuka, a potrošnja vode je 10 do 20 puta manja.

Tencel®, Lenzing Modal® i Lenzing Viscose® vlakna se primarno koriste za proizvodnju tkanina i pletiva za razne namjene: kućanski tekstil, donje rublje, čarape, sportsku odjeću i odjeću za slobodno vrijeme. Najpoznatiji proizvodi od liocelnih vlakana



su TENCEL®standard, TENCEL®A100, TENCEL®LF, TENCEL-Micro®, TENCEL®Sun, TENCEL®C, a Lenzing MicroModal®, Lenzing MicroModal®Air, Lenzing Modal®Color, ProModal® od modalnih vlakana. Specijalna vlakna primjenjuju se za higijenske i tehničke aplikacije.

U lipnju je tvrtka Lenzing svečano proslavila 75. godišnjicu rada pod motom: **75 godina Lenzinga – 75 godina inovacija.**

Prije nekoliko desetljeća u Europi je postojalo više od 30 proizvodnih pogona viskoznih vlakana – danas su samo dva, a jedan od njih je glavno sjedište grupacije Lenzing. Austrijska tvrtka je postala najznačajnija na svjetskom tržištu i tehnologiji za proizvodnju umjetnih celuloznih vlakana. Nekada su vlakna tvrtke Lenzing bila jeftinija zamjena pamučnim

vlaknima. No u međuvremenu su postala vrlo traženi i dobro plaćeni proizvodi cijenjeni zbog obnovljivosti sirovine - drva i proizvodnje dobre prihvatljivosti za okoliš.

Zahvaljujući inovativnim snagama Lenzing je više od 100 godina staru tehnologiju proizvodnje viskoze postavio na vrlo visoku razinu. Postavljanje naglaska na inovacijama proizvodnog procesa u cilju smanjenja opterećenja na okoliš, učinilo je Lenzing najboljim modelom prakse u industriji. Istovremeno je tvrtka razvila Tencel® potpuno novu naprednu tehnologiju koja će oblikovati industriju celuloznih vlakana u budućnosti.

Prije 75 godina Lenzing je proizvedio 30 tis. t vlakana godišnje, a danas je godišnja proizvodnja gotovo 900 tis. t vlakana.

Boravak u Güssingu je upotpunjen obilaskom Europskog centra za obnovljive energije, gdje je od ponuđenih mogućnosti organizirano razgledavanje pogona za proizvodnju bioplina u Stremu, nedaleko Güssinga.

### TEKSTILNI DANI ZAGREB 2013

Hrvatski inženjerski savez tekstilaca i ove godine organizira tradicionalno savjetovanje TEKSTILNE DANE ZAGREB 2013. koji će se održati 6.12.2013. u Hrvatskom inženjerskom savezu, Berislavićeva 6, s temom: **Novosti i poslovanje struke nakon pristupanja Hrvatske Europskoj uniji.**

Želja je okupiti stručnjake i sve one koji su vezani za tekstilnu i odjevnu industriju te ih potaknuti na aktivno

sudjelovanje na ovogodišnjem savjetovanju.

Programom i predavanjima te Okruglim stolom pod motom - **Povezivanje razvojnih čimbenika hrvatske tekstilne i odjevne industrije**, potaknut će se konstruktivna rasprava kojom bi se moglo doći do konkretnih rješenja za unapređenje konkurentnosti domaćih proizvođača tekstila i odjeće unutar Europske unije te u pristupu trećim tržištima.

Na ovom savjetovanju, okupljeni inženjeri, stručnjaci i znanstvenici-istraživači tekstilne i odjevne struke, predstaviti će svoja iskustva i prezentirati mogućnosti suradnje te će doći do novih spoznaja koje bi trebale pomoći u izazovima poslovanja i rada struke (industrije, fakulteta, strukovnih škola, ispitnih kuća, gospodarskih komora i svih koji su povezani s tekstilom i odjećom). Prezentirat će se stanje i smjernica razvoja industrijske proizvodnje u RH s posebnim osvrtom na grane tekstilne i odjevne industrije.

Također će ovo savjetovanje biti prigoda da se široj publici predstavite neke od upješnih tvrtki iz područja tekstilne industrije, koje postoje i samozatajno rade uz kontinuirano ulaganje u nove tehnologije i stručno usavršavanje.

Održana predavanja bit će objavljena u znanstveno-stručnom časopisu Tekstil, čime će se izlaganja, razmišljanja i inovacije iznesene na savjetovanju predstaviti široj publici i čitateljima u našoj zemlji i svijetu.

Pozivamo sve zainteresirane na sudjelovanje u radu savjetovanju i raspravi. (A.V.)

## Vijesti iz inozemstva

### ANDRITZ OTVORIO PROIZVODNJU, SERVIS I CENTAR ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ U WUXIJU, KINA

Na površini od 8500 m<sup>2</sup> ANDRITZ Nonwovens pokrenuo je proizvodnju u Novom distriktu Wuxiju u Kini, i time ojačao svoj proizvodni program strojeva i opreme za proizvodnju netkanog tekstila u Kini, kao i servis u čitavoj Aziji. Otvoren je tehnički centar za iglani netkani tekstil i izradu alata za brušenje.



Sl.1 Nova tvornica tvrtke ANDRITZ u Wuxiju za proizvodnju netkanog tekstila (foto ANDRITZ)



Sl.2 neXline pilot postrojenje za proizvodnju netkanog tekstila u novom tehničkom centru za netkani tekstil (foto ANDRITZ)

Pilot linija neXline za iglanje širine 2,5 m sastoji se od aXcess grebenaljke, uređaja za poprečno polaganje i uređaja za učvršćivanje netkanog tekstila iglanjem, čime se demonstriraju mogućnosti ovih strojeva pri punoj radnoj brzini. Servisni centar uključuje uređaje za brušenje i sustav za ispitivanje, čime se osigurava visoka kvaliteta dijelova za korisnike u Kini i ostalim azijskim zemljama za različite vrste valjaka promjera do 10 m i duljine 10 m.



Sl.3 ANDRITZOV centar za servisiranje valjaka (foto ANDRITZ)

Temeljeno na europskoj tehnologiji, ANDRITZ Nonwoven nudi cjelokupna rješenja iz svog sjedišta u Wuxiju, npr. sustav neXline za netkani tekstil aXcess. Ova cjelokupna proizvodna linija uključuje ANDRITZ-ov sustav za grebananje i stroj za proizvodnju netkanog tekstila učvršćenog vodenim mlazom Jetlace Avantage, konstruiran za proizvodnju laganih materijala uz niske troškove proizvodnje. ANDRITZ-ova gotova rješenja spremna za lako i brzo uključivanje u rad uključuju također opremu za iglani netkani tekstil i za procese toplinskog učvršćivanja netkanog tekstila poput ADL (slojevi za brzu distribuciju tekućine i apsorpciju u širokom području jezgre), za filtre, tekstil za automobilsku industriju, geotekstil i supstrate za naslojavanje.

### DYSTAR KUPIO TVRTKU LENMAR CHEMICAL CORPORATION

Koncem listopada 2013. objavljeno je da je tvrtka DyStar kupila tvrtku Lenmar Chemical Corporation iz Daltona, Georgia. Više od 30 godina Lenmar proizvodi specijalne kemijske proizvode za obradu tekstila i tepiha, vlakana, laminatnih podova, za obradu vode te za industriju ulja i poljoprivrednih proizvoda. Ovom kupnjom povećava se snaga DyStara i Lenmara u Sjevernoj Americi, time što se širi jaka regionalna mreža DyStara u Sjevernoj i Južnoj Americi i mnoštvo proizvoda i tehničkog znanja Lenmara. Prednost

za kupce bit će u tome što će sada biti na raspolaganju više proizvoda i usluga. Prema riječima predsjednika tvrtke DyStar Americas, posloводство Lenmara u posljednje 3 godine znatno je reorganiziralo svoje poslovanje. Kupnja Lenmara i njegovih proizvodnih kapaciteta pospješit će strategiju Lenmara te ojačati i proširiti poslovanje u području kemikalija za tekstil i druga područja u Sjevernoj i Južnoj Americi.

Lenmar ima najviše kupaca u sjeveroistočnom dijelu SAD-a. DyStar će proširiti Lenmarove proizvode i tehnologiju u čitav svijet. Proizvodnja kemikalija odvijat će se u Reidsvilleu, NC i Daltonu, Georgia s više od 50 000 tona godišnje.

### LEVI'S® I DYNEEMA® - DINAMIČNI DUO ZA NOVE DUGOTRAJNIJE DŽINS PROIZVODE S ODRŽANOM ČVRSTOĆOM

DSM, nizozemski proizvođač polietilenskih vlakana ultra-visokomolekulnih masa (UHMwPE), pod imenom Dyneema®, udružio je svoje znanje s američkom „cool“ ikonom Levi's® 501® jeans da bi načinili perfektu mješavinu čvrstoće, izdržljivosti i stila, sl.4.

Dyneema® je zaštićeno ime jednog od najčvršćeg vlakna, koje štiti dje-latnike policije, ruke radnika u auto-



Sl.4 Džins hlače Levi's® 501® s Dyneema® vlaknima - perfektna mješavina čvrstoće, izdržljivosti i stila nastala u suradnji tvrtki Levi's® i DSM

mobilske i metalne industriji od posjekotina, štiti bicikliste kod pada pri proklizavanju na cesti. A sad se ovo snažno vlakno može naći u Levi's® 501® proizvodima, pod stilovima Warrior i Trooper.

Zašto načiniti čvrsti par džins hlača još čvršćim? Zato što će svi zaljubljenici u džins reći da postoji mala ali ipak značajna razlika u njihovom trganju i iznošenosti. Dodatak Dyneema® vlakna u nove mješavine s pamukom za denim tkanine rezultira s 25 %-tnim poboljšanjem otpornosti na trenje i čvrstoćom u odnosu na tradicionalne proizvode jednakih površinskih masa. One su i dugotrajnije te ostaju čvršće kroz dulje vrijeme.

Bilo da se nose kod bordanja ili u sezoni vanjskih radova, ove džins hlače neće „popustiti“. I za razliku od drugih vlakana visoke čvrstoće Dyneema® vlakna su mekana i gipka, tako da hlače zadržavaju svoju udobnost i pristalost.

Izdržljivi, čvrsti džins – čini kupce zadovoljnima i on traje dulje. Objekti tvrtke, Levi Strauss & Co i DSM opredijeljeni su za smanjenje ugljikovog traga, kreirajući otporne, dugotrajne proizvode. To je koncepcija koja se može primijeniti za mnogo drugih proizvoda - od izrade sportske opreme visokih svojstava do sigurne i čvrste radne odjeće. (A.V.)

#### **NANOTEHNOLOGIJA U SLUŽBI ZAŠTITE OD TOKSIČNOG DJELOVANJA KEMIJSKIH TVARI NA LJUDE I OKOLIŠ**

U Institutu Hohenstein u Bönnigheimu, Njemačka, održat će se 12.12.2013. **Nano forum**, u suradnji sa Zavodom za tekstilnu tehnologiju

i procesno inženjerstvo (ITV) Denckendorf i Istraživačkim institutom za tekstil. Široka upotreba nanočestica danas je kontroverzna tema u javnosti. Zato će ovogodišnji forum biti usredotočen na rezultate istraživanja projekata „UMSICHT“ i „Technotox“. Ovi se projekti bave nanotehnološkim obradama tekstila sa stajališta zaštite okoliša i zdravlja.

Stručnjaci iz različitih područja predstaviti će utjecaj nanotehnologije na toksično djelovanje na ljude i okoliš. Nano Forum će biti idealna platforma, za razmjenu tehničkog znanja i za rasprave sudionika ovoga skupa i predavača.

Participacija za sudjelovanje na Nano Forumu iznosi 280 eura, uključujući hranu. Program će biti dostupan na adresi: [www.hohenstein.de/Nanoforum-2013](http://www.hohenstein.de/Nanoforum-2013). (A.B.)

#### **REORGANIZACIJA SAJMA TEXPROCESS RADI JOŠ UČINKOVITIJE POVEZIVANJA SA SAJOM TECHTEXTIL**

Frankfurtski sajam radi na novoj organizaciji sajma Texprocess. Od prvotne koncepcije „Tehnologije i proizvodnje“, prešlo se na koncepciju „Tekstil i tekstilne tehnologije“. Vodeći svjetski sajam prerade tekstilnih i fleksibilnih materijala dosad je bio organiziran od istog tima za paralelno održavanje sajma Techtextil kao vodećeg stručnog sajma tehničkog i netkanog tekstila. Nova organizacija stvorit će više sinergije i strateških prednosti za oba sajma. Prema riječima **Olafa Schmidta**, dopredsjednika „Tekstila i tekstilnih tehnologija“, time će u Frankfurtu kao

sjedištu Sajma, još više doći do izražaja međunarodni karakter, pri čemu će koristiti mrežu koju čini više od 40 tekstilnih sajmova širom svijeta. Sajam Techtextil, kao i Texprocess, zadržat će svoju samostalnost. Vodstvo brenda Texprocess preuzet će **Michael Jänecke**, koji je još od 1993. odgovoran za upravljanje sajmom Techtextil.

Texprocess se od 2011. godine uspješno održava na Frankfurtskom sajmu. Na posljednjem sajmu u lipnju 2013. svoje je proizvode i usluge predstavilo 330 izlagača, a sajam je posjetilo 12 000 posjetitelja, što je porast od 4 odn. 16 % u odnosu na prethodni sajam. Uz to, više od 8100 posjetitelja paralelno održavanog Techtextila informiralo se o ponudi Texprocessa. Uprava Frankfurtskog sajma zabilježila je ukupno 1652 izlagača i rekord od oko 40 000 međunarodnih posjetitelja. „Povezivanje vođenja Texprocessa i Techtextila od jednog tima sljedeći je strateški korak u daljnjoj izgradnji velikog uspjeha Texprocessa. Dvostruki sajam time će izlagačima i posjetiteljima iz odjevne industrije i industrije prerade tehničkog tekstila omogućiti znatno bolju platformu iz istog izvora“, izjavio je **Elgar Straub**, direktor saveza VDMA.

Sljedeći sajam Texprocess održat će se od 4. do 7. svibnja 2015. u Frankfurtu na Majni paralelno s Techtextilom (od 5. do 7. svibnja). Sljedeći sajam Texprocess Americas održat će se od 13. do 15. svibnja 2014. u Atlanti istovremeno sa sajmom Techtextil North America. (A.B.)