

## Prikazi strojeva

### Predstavljanje tvrtke Karl Mayer na sajmu ITMA Asia + CITME

Karl Mayer će na sajmu ITMA Asia + CITME biti više nego tehnički pokretač i ekonomski najvažniji proizvođač u područjima osnovno-prepletačkih strojeva i strojeva za pripremu osnove. To će biti prava izložba strojeva vrhunske kvalitete.

Naročitu pozornost na sajmu imat će HKS 3-M stroj treće generacije koji u usporedbi s prethodnom verzijom ima za 15 % veći učinak, uz veliku fleksibilnost, karakterističnu za ovu seriju strojeva. Prikazat će se i HKS 2-3 E stroj sa CFK tehnologijom druge generacije i vrlo velikim učinkom, te novi JL 65/1 B - *Jacquardtronic*<sup>®</sup> *Lace*, radne širine od 168 inča i optimirane konstrukcije koji postiže velike radne brzine, a još dodatno poboljšane mogućnosti posluživanja. Stroj *Weftronic*<sup>®</sup> za područje tehničkog tekstila postiže učinke koji do sada nisu bili mogući. Rašel stroj s paralelnim unosom potke ima radnu

širinu od 213 inča i tako dopunjava dostupno područje širine od 258, 176 i 138 inča.

Za tkaoničku pripremu Karl Mayer izlaže brzi i raznovrsni novi stroj *Nov-O-Matic 2* s Isotens stalkom. Automatska sekcionalna snovaljka postavlja kod izrade dugih osnova, ali i kod kraćih dužina, nove standarde glede kvalitete i učinka.

Ova tehnološka rješenja ugrađena su u impozantnoj sajamskoj konstrukciji od tekstila - što je koncepcija koja je već na ITMA 2011 u Barceloni izazvala veliku pozornost. I u Šangaju će Karl Mayer na svojem izložbenom mjestu posjetiteljima pružiti ugodnu atmosferu za poslovne razgovore.

Tijekom održavanja sajma u područnici u Kini - Karl Mayer (China) Ltd., Changhou City, održat će se kućna izložba na kojoj će se izložiti stroj za izradu frotira TM 4-T EL.

#### HKS 2-3 E, brz i precizan

Na sajmu će biti izložen HKS 2-3 E stroj sa CFK tehnologijom 2. generacije (sl.1), kojeg karakterizira brzina i učinkovitost uz preciznost rada.

U središtu daljnje koncepcije lake izvedbe bilo je segmentiranje vratila za upravljanje polagača, koje je do sada bilo oblikovano bez prekida, a za siguran pogon se moralo kontinuirano zagrijavati. Novo rješenje se sastoji od vrlo preciznih segmenata tako da se i bez vanjskog dovodenja topline osigurava dimenzijska stabilnost, kratke startne faze i veliku točnost podjele, također i kod promjenljive okolne temperature. Zato se mogu proizvoditi i fini materijali s velikim radnim širinama u vrhunskoj kvaliteti i s velikim brzinama - kako će to pokazati HKS 2-3 E i E 36. Na verziji radne širine od 130 inča može se proizvoditi elastični šarmez za kupaću



Sl.1 Visokoučinkoviti stroj HKS 2-3 E tvrtke Karl Mayer

i športsku odjeću i pri tome se može postići maksimalni broj okretaja od 4000 min<sup>-1</sup>.

### HKS 3-M treće generacije

HKS 3-M je povodom sajma ITMA 2007 kao jedan od prvih modela serijski pregrađen na CFK polagače i time je dosegao povećanje učinka u odnosu na prethodnu generaciju za 25 %. Ovaj stroj je nedavno opet dograđen.

U 3. generaciju (sl.2) ugrađena su sva iskustva posljednjih godina tako da je struktura stroja nanovo proračunata i prerađena. Kompletna prerada odnosno se na pogon kod pletenja, na okvir stroja kao i na stalak za odmatanje s valjka i k tomu je još povećan broj okretaja za više od 15% u odnosu na dosadašnju verziju.

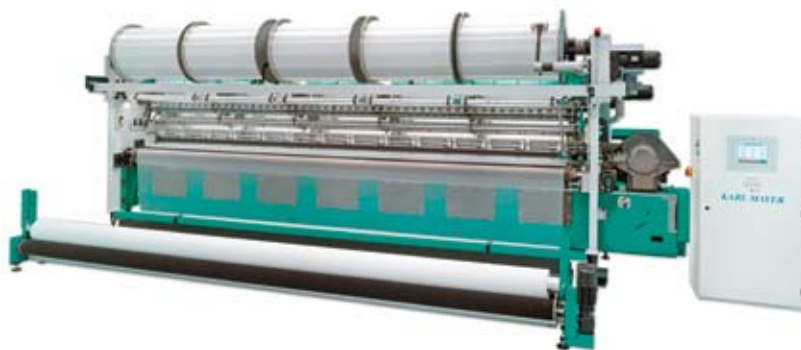
Kako u pogledu raznovrsne upotrebe, tako i radne širine, HKS 3-M ima vrlo visok učinak, postoji u radnoj širini od 210 inča i u finoćama E 28 i E 32. Slijedit će daljnje finoće. Na sajmu će biti prikazan stroj E 28.

Osim većeg maksimalnog broja okretaja, novi HKS 3-M ima kompaktniju izvedbu. Pristup cijevima za osnovni valjak na desnoj strani stroja značajno je poboljšan i zaokružuje ukupnu koncepciju.

### Novi JL 65/1B

*Jacquardtronic*<sup>®</sup> serija je dograđena, rezultat čega je optimirani stroj JL 65/1B. Istraživački radovi na razvoju u tvrtki Karl Mayer obuhvaćali su usmjerene prilagodbe kao i promijenjeni tehnički koncept te su tako omogućili značajno povećanje učinka ovog modela.

Novi modeli JL 65/1 B i F (sl.3) radne širine 132 inča postižu brzine do 800 min<sup>-1</sup> i brži su za do 60 % od svojih prethodnika. Prva generacija radila je s brzinama do 500 min<sup>-1</sup>. U programu je također model JL 65/1 B radne širine 168 inča, koji prema svojoj ukupnoj koncepciji postiže približno isti učinak kao i prethodni model širine 132 inča i osigurava



Sl.2 Stroj HKS 3-M tvrtke Karl Mayer nove generacije

znatno veću proizvodnju nego stroj širine 132 inča stare generacije.

Već povećanje radne širine na novim strojevima sa 132 na 168 inča znači povećanje učinka za 25 %.

Na sajmu ITMA ASIA + CITME 2012 demonstrirat će se izrada čipke na stroju JL 65/1 b širine 168 inča i finoće E 24.

Nova koncepcija ima i novo pozicioniranje pogona za izradu uzoraka s upravljanjem polagača na jednoj strani što također omogućuje da se potencijali učinka kod odgovarajućih radnih širina potpuno iskoriste i da se pritom osigurava miran rad stroja.

Osim izuzetno visokog učinka, novi JL 65/1B ima uobičajeno veliku preciznost kao i svi strojevi tvrtke Karl Mayer i njime se također lako rukuje. Bez obzira na najnovija optimiranja,

mogućnosti dizajna i dalje ostaju nepromijenjene. Postojeći uzorci na dosadašnjim strojevima JL 65/1 radne širine 132 inča mogu se za vrlo kratko vrijeme prilagoditi za pretvorbu na novi model.

### Wefttronic<sup>®</sup> RS s još više radnih širina

Inovativna serija strojeva Wefttronic<sup>®</sup> RS prvi put je javnosti predstavljena na sajmu ITMA ASIA + CITME 2010 i otad se kontinuirano proširuje.

Konstruktivske promjene, koje su dovele do stroja Wefttronic<sup>®</sup> RS, bile su usmjerene prvenstveno na povećanje učinka i na količinu proizvedene robe. Tako su cijeli strojni prostor i osnovna konstrukcija prilagođeni većoj dinamici procesa pletenja da bi



Sl.3 Stroj JL 65/1 iz serije *Jacquardtronic*<sup>®</sup> tvrtke Karl Mayer

se postigao veći broj okretaja. Osim brzine proizvodnje povećana je i radna širina, čime je omogućeno povećanje učinka do 20 %.

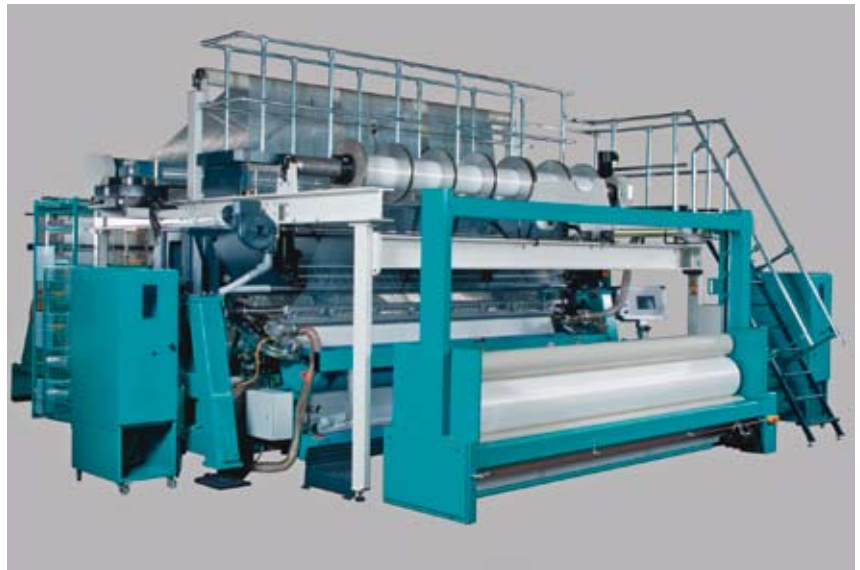
Novi stroj za pletenje po potki je daljnji plus učinka jer su poboljšane komponente unošenja potkine niti. Tako je poboljšan sustav vođenja osnove i optimiran je sustav unošenja potke. Kolica za potku sada sadrže 30 umjesto 24 niti.

Modificirani sustav unošenja potke osigurava s podjelom od ½ inča polaganje bez greške, bez isprepletanih niti i visoku kvalitetu proizvoda. Da bi se dobio besprijekoran proizvod, analizirano je i poboljšano ukupno rukovanje (vođenje) pređe na stroju. Rezultati konstrukcijskih promjena su jednoliko uvođenje stojećih niti u uređaju za dovodjenje i na skretnim valjcima pomoću središnjih uporišta i kratkih putova niti za pletaće niti u osnovnim polagačima. Daljnji razvoji u najnovije vrijeme usmjereni su na kompletiranje spektra raspoloživih radnih širina. Prvi model Wefttronic® iz 2010. imao je širinu od 268 inča (sl.4), već u Šangaju 2011. ponuđena je verzija od 138 inča, a na ITMA Asia 2012. bit će izložen Wefttronic® RS u širini od 213 inča.

S ponuđenim varijantama može se radna širina stroja Wefttronic® RS kod paralelne izrade više staza materijala jednih pokraj drugih potpuno iskoristiti i time postići najveća ekonomičnost.

### **Nov-O-Matic 2, prva zajednička automatska sekcionalna snovaljka Karla Mayera i nekadašnjeg proizvođača strojeva tvrtke Benninger**

*Nov-O-Matic* je prva zajednička automatska sekcionalna snovaljka tvrtke Karl Mayer i bivšeg proizvođača tvrtke Benninger. Ona se temelji na koncepciji NOM, koja je prvi put predstavljena na ITMA 2007., ali je 2010. kompletno prerađena i značajno poboljšana.



Sl.4 Wefttronic® RS stroje za pletenje po potki tvrtke Karl Mayer radne širine 268 inča

*Nov-O-Matic 2* je brži od prethodne verzije. Postiže uštedu do 30%. Također je optimiran u pogledu ergonomije posluživanja i kvalitete proizvoda.

Među tehničkim inovacijama ističe se zakretni motor za pogon valjka za sekcionalno snovanje. Vrlo precizan i dinamičan zakretni motor omogućuje velike zakretne momente kod relativnog malog broja okretaja i kod procesa sekcionalnog snovanja omogućuje kratka vremena ubrzanja odn.

kočenja, minimalne funkcionalne tolerancije i optimalno ponašanje kod zaustavljanja. Osim toga, motor ima visoki ukupni stupanj iskorištenja i kod pogona valjka za snovanje iskoristava izvore iz obnove energije kod kočenja u međukrugu - što su važni elementi kod upravljanja energijom. Za pojednostavljenje rukovanja dva su identična operativna sučelja (operator interface) ergonomski montirana na stroju (sl.5). Osim toga, nova pogonska koncepcija omogućuje da



Sl.5 Položaj operativnih sučelja na sekcionalnoj snovaljki *Nov-O-Matic 2*



izvedba bude kompaktnija i da omogućuje lakši bočni pristup valjku za sekcionalno snovanje.

Daljnje konceptijske promjene odnose se na primjenu nove platforme za upravljanje i regulaciju, senzora za napinjanje niti i optimiranje elemenata za vođenje niti kako bi se osigurao

automatski tok snovanja bez smetnji i oštećenja niti.

Za montažu jedinice za izradu križa niti centralno između polovica stalka, na drugom stalku ili na stroju uređaj je izveden mobilno. Prednosti su: znatno kraći putovi za vođenje niti kao i znatno smanjeni kut otvaranja nego dosad i zato je smanjeno uvođenje sile u niti.

NOM 2 sa svojim radnim profilom stoji u pogledu topografije primjene između modela konvencionalnih sekcionalnih snovaljki i snovaljki za sekcionalno snovanje osnova za uzorkovanje *Gir-O-Matic*-Baureihe (Multi-Matic®). Stroj dokazuje svoju učinkovitost naročito kod izrade osnova kraćih duljina i manjih širina vrpce. (M.H.)

## Novosti iz tvrtke Lectra



### Versalis® Auto - otvara novo poglavlje u krojenju kože za automobilsku industriju

Lectra je objavila lansiranje na tržište svoje nove linije proizvoda za krojenje kože, posebno osmišljenih za automobilsku industriju, pod nazivom Versalis® Auto. „Proizvođači automobila, suočeni s golemim ograničenjima učinkovitosti i sve većim porastom cijena kože - od 50 % do 100 % u posljednjih osamnaest mjeseci - sada traže rješenja za optimiranje vremena isporuke i troškova proizvodnje. Versalis Auto osmišljen je na temelju dvadesetogodišnjeg iskustva s najzahtjevnijim kupcima i razvijen kako bi udovoljio potrebama proizvodnih modela u automobilskoj industriji, znatno različitoj od drugih sektora industrije, što predstavlja pravu tehnološku prekretnicu i novo poglavlje u krojenju kože“, izjavio je **Daniel Harari**, direktor tvrtke Lectra. Na temelju analize specifičnih postupaka svakog kupca automobila, Lectrina nova linija Versalis Auto omogućuje optimiranje proizvodnje i postizanje znatnih ušteda materijala bez rizika od smanjenja kvalitete krojenja.

### Tri rješenja za krojenje prilagođena automobilskoj industriji

Novu liniju Versalis Auto čine tri stroja za krojenje s jednom, dvije ili tri rezne glave. U kombinaciji s automatskim rješenjem za analizu kože te softverom za upravljanje radovima i optimiranje, strojevi za krojenje udovoljavaju specifičnim potrebama različitih načina proizvodnje koje koriste proizvođači automobila: krojenje predserija i/ili malih serija, proizvoda za široko tržište i sitnih dijelova (ručice mjenjača, volana itd.).

### Optimalni proizvodni ciklusi

Broj i veličina komada koje je potrebno iskrojiti u automobilskoj industriji te složenost njihovih oblika znatno povećavaju vrijeme krojenja, što ograničava proizvodnost postojećih sustava. Rješenja Versalis Auto postižu savršenu ravnotežu između različitih faza rada - skeniranja, izrade krojnih slika, krojenja i skidanja iskrojnih dijelova - čime se rukovateljima osigurava nesmetani slijed bez usporavanja ili zastoja i istovremeno postiže savršena kvaliteta

krojenja podjelom postupka u dvije odvojene faze.

Prije krojenja najprije se vrši procjena prikladnosti kože, pri čemu se nedostaci označavaju prije ciklusa proizvodnje. U drugoj fazi skener Versalis Auto automatski prepoznaje prethodno označene nedostatke i oblike kože, čime se izbjegava rizik od pogreške i usporavanja ciklusa. Taj odvojeni postupak, u kombinaciji s uporabom samo jedne pokretne vrpce, jamči neprekinuti radni učinak tijekom cijelog ciklusa, naročito za vrijeme faze krojenja.

### Uštede materijala uz povećanu proizvodnost

Vrsta kože i potreba za visokom razinom kvalitete gotovih proizvoda znatno utječu na vrijeme krojenja: najčešće korištena vrsta kože je obrađena koža koja, unatoč svojoj visokoj otpornosti, sadrži znatan broj nedostataka (ogrebotine, tragove ugriza kukaca, nabore, tragove paljenja itd.). Za dobivanje gotovih proizvoda bez nedostataka, kožu je potrebno u potpunosti analizirati, stoga procjena prikladnosti kože i traženje nedostataka mogu potrajati. Procjena kože u

skladu s visokim standardima, koju znatno olakšava označavanje prije krojenja, u kombinaciji s preciznošću skenera i snažnim automatskim algoritmima za izradu krojeva, omogućuju sustavu Versalis Auto postizanje neusporedivih ušteda materijala od 5 do 10 % u rekordnim vremenskim razmacima.

### **Versalis - Lectrina nova linija rješenja za krojenje kože**

Nakon rješenja Versalis Auto i Versalis Fashion, sl.1, objavljenih krajem svibnja 2011., Lectra će početkom 2012. proširiti svoju novu liniju za krojenje kože Versalis ponudom rješenja koja su posebno prilagođena tržištu namještaja.

### **Lectra otvara podružnicu u Moskvi**

Lectra je objavila otvaranje podružnice u Moskvi. Zahvaljujući mreži zastupnika i distributera, Lectra je na ruskom tržištu prisutna već više od 25 godina. Otvaranje podružnice dokazuje Lectrinog nastojanja da ojača neprekidnu podršku svojoj sve većoj bazi ruskih klijenata i partnera na način da im osigura sveobuhvatni inovativni softver i rješenja za krojenje, kao i marljivi tim stručnjaka te usluge koje će im pomoći povećati povrat njihovih ulaganja, istovremeno pružajući jamstvo visoke uspješnosti i proizvodnosti, stalne kvalitete proizvoda te neviđenu fleksibilnost postupka proizvodnje.

“Prepoznali smo Rusiju kao jedno od najvažnijih rastućih tržišta za tvrtku Lectra. Sljedećih bi deset godina trebalo biti prepuno mogućnosti za ruske tvrtke, posebno na modnom, automobilskom i zrakoplovnom tržištu”, rekao je **Daniel Harari**, direktor tvrtke Lectra. “Sada je pravi trenutak za otvaranje podružnice u Rusiji jer svjedočimo sve većem interesu ruskih tvrtki za naša integrirana rješenja za dodanu vrijednost. Rusko se tržište razvilo do mjere u kojoj tvrtke prepoznaju pogodnosti koje naša rješenja mogu donijeti njihovoj organizaciji



Sl.1 Nakon rješenja za iskrojanje kože Versalis Auto, Lectra uvodi i Versalis Fashion

...” “Veoma smo ponosni na to što među svoje kupce već sada možemo ubrojiti neke važne ruske tvrtke na modnom i automobilskom tržištu, predvodnike u svojim sektorima”, izjavio je **Andrei Malyshev**, operativni voditelj Lectre Rusija. “Naš prvi cilj bit će dobro se pobrinuti za naše postojeće klijente u Rusiji i usredotočiti se na razvoj portfelja naših klijenata uvrštavanjem tvrtki “pionira” koje koriste napredne tehnologije. Većinom se radi o robnim markama i tvrtkama u fazi transformacije. Lectrin inovativni softver i rješenja za krojenje pomoći će im u razvoju poslovanja”. Tijekom svog 17-godišnjeg radnog iskustva u Rusiji, Andrei Malyshev radio je za nekoliko međunarodnih tvrtki, kao što su Sony, NCR, Software AG i British Telecommunications Global Services. Završio je magistarski studij računalne tehnologije i fizike na državnom Sveučilištu narodnog prijateljstva u Moskvi.

OOO Lectra Russia smještena je u zgradi 6, Prospekt Andropova 18, 115432 Moskva, a u organizacijskoj

će strukturi biti dijelom njemačke regije kojom upravlja **Alexander Neuss**.

### **Vector - pomiče granice inovativnosti**

Zahvaljujući svom novom dizajnu do najsitnijih detalja, nova linija strojeva za krojenje Vector® namijenjena je tvrtkama koje se bave modom, proizvodnjom automobila i proizvodnjom namještaja, kao i korisnicima kompozitnih materijala koji teže radnom savršenstvu.

Lectra, svjetski predvodnik u integriranim tehnološkim rješenjima za industriju koja koristi mekane materijale poput tekstila, kože, tehničke tkanina i kompozitne materijale, najavljuje svoju novu liniju strojeva Vector® za krojenje tkanina, sl.2.

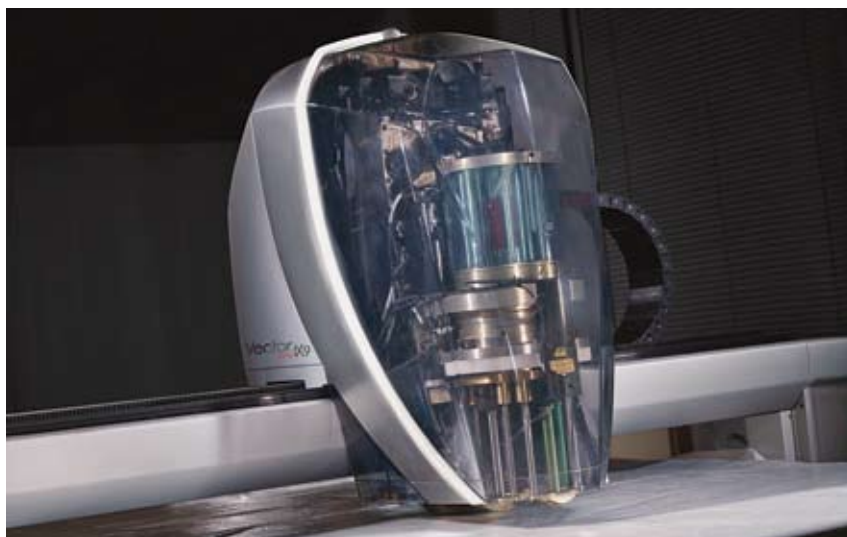
Prethodna generacija linije Vector, koju su svjetski stručnjaci prepoznali kao najučinkovitije rješenje na tržištu, plasirana je na tržište u veljači 2007. i do današnjeg dana ostaje bez dostojnog konkurenta. Ta je linija omogućila Lectri da poveća tržišni udio u svim

područjima svoje aktivnosti te istovremeno učvrsti vodeći položaj u modnoj i automobilskoj industriji.

### **Nova generacija strojeva za krojenje Vector: neusporediva proizvodnost i izvanredna kvaliteta krojenja**

“Jačanje ponude vrijednosti, poštivanje još strožih rokova isporuke, pružanje postojane, besprijekorne kvalitete uz minimalne troškove, kao i snalaženje s iznimno fleksibilnim proizvodnim postupkom – sve su to svakodnevni izazovi za naše kupce. Izvanredne metode koje je Lectra primijenila u razvoju nove linije strojeva za krojenje Vector urodile su cjelovitom, integriranom i jedinstvenom ponudom koja omogućuje našim kupcima uživanje u boljem upravljanju proizvodnjom i njenoj optimizaciji, što povećava njihovu konkurentnost i profitabilnost”, rekao je **Daniel Harari**, glavni izvršni direktor tvrtke Lectra.

Na temelju učinkovitosti i inteligentnih rješenja strojeva za rezanje Vector, novi sustav za krojenje spoj je softvera visoke dodane vrijednosti, strojeva koje pokreće najnovija tehnologija i više od 40 godina stručnosti Lectre. Prema riječima **Bertranda Crönera**, direktora proizvodnog marketinga u Lectri, kao ključni element sustava za krojenje, Vector omogućuje pristup novim razinama proizvodnosti i uštede materijala; ugrađena tehnologija kao osnova sustava, povezana s neprekidnom kontrolom Lectrinih stručnjaka okupljenih u njenih pet pozivnih centara, osigurava najvišu dostupnost na tržištu”.



Sl.2 Vector nova generacija strojeva za krojenje tvrtke Lectra

Više uređaja za sprječavanje pogrešaka pojednostavnjuje i ubrzava proizvodnju svake proizvodne linije. Novo ergonomsko i intuitivno vizualno sučelje omogućuje neprekidan nadzor i kontrolu svakog koraka proizvodnog postupka te upozorava radnika u slučaju opasnosti. Čak 120 senzora prati ponašanje rezne glave pri radu radi optimizacije krojenja u stvarnom vremenu i smanjenja potrošnje materijala. Sprječavanjem mogućih kvarova, sustav održavanja s mogućnošću predviđanja čini proizvodnju sigurnom.

#### **Svakodnevno iskustvo s tisućama kupaca**

Dugoročni odnosi koje Lectra održava sa svojim kupcima, a temelje se na inovativnosti, pouzdanosti njenih rješenja i razvoju vještina, snažno doprinose održivosti proizvodnih metoda.

Uporabom novog Vectora u tvrtki Pandora, poduzeću koje proizvodi

jakne za vrhunske europske robne marke, ubrzo su otkrivene njegove pogodnosti. Lectrina rješenja pomažu im u ostvarenju ciljeva, koji se odnose na kvalitetu i poštivanje rokova isporuke. Lectrin stroj pruža jedinstvena rješenja i izvrsnu podršku. Novi Vector omogućuje im da usavrše kvalitetu i povećaju fleksibilnost uz kraće vrijeme integracije.

Potpuno nove značajke koje pruža ova generacija strojeva Vector za krojenje, vezane uz ponudu softvera i usluga, uvode nove standarde proizvodnosti i pouzdanosti te omogućuju poduzećima da kontroliraju radni učinak u krojnima potpuno različitih industrija, kao što su modna, automobilska, aeronautička ili industrija namještaja.

Dodatne informacije mogu se naći na stranici [www.lectra.com](http://www.lectra.com)



## GT-3 serija strojeva za digitalni tisak odjeće tvrtke Brother

### Povratne informacije nakon izlaganja na stručnim sajmovima

Mnogi posjetitelji stručnih sajmova nahrnuli su na izložbena mjesta tt. Brother na raznim sajmovima u Europi u veljači. Brother je mnogo učinio da se ovaj novi stroj za tisak uvede na europska tržišta. Organizirano je šest izložbi u veljači kako bi se novi stroj predstavio zainteresiranim kupcima koji su svi potvrdili da će novi stroj za tiskanje odjeće biti vodeća inovacija na području digitalnog direktnog tiska odjeće.

Prvi sajam na kojem je stroj predstavljen bio je TecStyle Visions u Stuttgartu. Na sajmu su bili izloženi strojevi GT-361 i GT-381, njihova izvrsnost rada demonstrirana je tijekom cijelog dana, sl.1 i 2. Posjetitelji su bili naročito impresionirani velikim potencijalom novih tinti u većem području boja. Uvođenje nove serije GT-3 i uspješne demonstracije tijekom saj-



Sl.2 Izložbeno mjesto na TecStyle Visions 2012

ma naišle su na pohvalu trgovaca. Po njihovom mišljenju GT-3 će biti uspješan novi proizvod i već su dali mnoge narudžbe za ovaj novi stroj za tisak.

Ova dva stroja su također prikazana u Lyonu na sajmu Communiquiez Textil te na sajmu FESPA 2012 u Bar-

celoni. Na FESPA-i 2012 dobro rješenje je bilo da su glavni proizvođači strojeva za tisak odjeće bili smješteni jedan do drugog tako da su kupci imali mogućnost dobiti tiskane uzorke svog dizajna na različitim strojevima. Razlike su se mogle vidjeti na licu mjesta i uživo.

Dva druga stroja su bila prikazana u Hardenbergu i zatim na sajmu Printwear&Promotion u Birminghamu.

Istaknuta karakteristika nove serije GT-3 je istovremeno tiskanje u jednom prolazu bijele tinte i CMYK boje za dobivanje većeg učinka. Daljnja karakteristika je sposobnost tiskanja do 1200 dpi, čime se postižu jasni i oštri otisci, slika i fotografija. Njihova kompaktnost i niski troškovi impresionirali su velik broj posjetitelja. Posjetitelji su bili oduševljeni kompatibilnošću USB prijenosne memorije i mogućnošću spajanja na mrežu.

Nova GT-3 serija digitalnih strojeva za tisak odjeće je niz od tri modularna stroja koji omogućuju kupcima da nadograđuju svoj model stroja kada se posao poveća. Ova serija od tri stroja sadrži CMYK stroj za tisak



Sl.1 Stroj za digitalni tisak odjeće GT-381

(GT-341), CMYK stroj za tisak s dvije glave za tisak (GT-361) i CMYK model sa četiri glave za tisak (GT-381) za veću brzinu i učinak. Korisnik može početi sa CMYK samo strojem za tisak (GT-341), a ako želi dodati posebno svojstvo bijele tinte, može lako aktualizirati postojeći stroj, a ne kupiti novi.

Dodatna svojstva su:

- do 1200 dpi, što omogućuje fotografsku kvalitetu tiska,
- do osam industrijskih i originalnih Brother glava za tisak, što osigurava veći učinak,

- tisak u jednom prolazu sa CMYK i bijelom tintom i veći učinak,
- kompatibilnost USB prijenosne memorije za učitavanje dizajna bez prikapčanja računala,
- sustav patrone s tintom koja je konstruirana tako da osigurava stalnu visoku kvalitetu tiska,
- kompaktna veličina za montažu na razna radna mjesta, npr. na pročeljima trgovina ili na malim lokacijama, jednostavno korisničko sučelje bez potrebe za RIP softver,
- tinte i potrošni materijali certificirani Oeko Tex Standardom 100, klasa 1.

Brother ugrađuje svoju osnovnu tehnologiju i stručno znanje u novu seriju GT-3 strojeva za digitalni tisak odjeće jer izrađuje stroj za tisak i druge važne komponente, kao što su glave za tisak, regulatori i softver. Zajedno s novom formulacijom tinte, Brother osigurava potpuno integrirani sustav u usporedbi s mnogim drugim konkurentima koji su samo "monteri" strojeva za tisak odjeće. Zato se nova serija strojeva za tisak odjeće GT-3 tvrtke Brother smatra najfinijom Brotherovom proizvodnom linijom te vrste. (M.H.)

## Prikazi knjiga i časopisa

### PROCESI PROIZVODNJE ODJEĆE

Autori: Dubravko Rogale, Darko Ujević, Snježana Firšt Rogale, Marijan Hrastinski

Nakladnik: Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Urednik: Zvonko Dragčević

Recenzenti: Tonći Lazibat, Slavenka Petrak, Ana Kunštek

Tisak: ZRINSKI d.d., Čakovec

ISBN: 978-953-7105-32-7

Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu izdavač je sveučilišnog udžbenika **Procesi proizvodnje odjeće** autora Dubravka Rogalea, Darka Ujevića, Snježane Firšt Rogale i Marijana Hrastinskog. Udžbenik je namijenjen studentima stručnih i fakultetskih studija koji se tijekom svog školovanja susreću s tehnološkim procesima proizvodnje odjeće.

U ovom udžbeniku obrađene su i opisane mnoge tehnike, tehnologije, koncepcije i strategije moderne industrije odjeće, koje su se pojavile posljednjih godina, a smatra se da već imaju značajan utjecaj na razvoj tehnologija proizvodnje odjeće. Studenti također moraju svladati ta znanja,



jer će im ona zasigurno trebati tijekom njihovog radnog vijeka. Autori su pazili da ne preopterete studente količinom znanja, a da im ipak odškrinu vrata spoznaja primjene i novijih dostignuća korištenih u suvremenim proizvodnim procesima te se nadaju da će im ovim udžbenikom, po završetku studija, pobuditi želju za budućim znanstvenim radom na području izrazito zanimljivih i prolulzivnih odjevnih tehnologija.

Udžbenik ima 14 poglavlja, 250 slika, 7 tablica, 37 matematičkih izraza te 68 literaturnih referenci. Na 397 stranica obrađuje se povijesni razvoj odjevne tehnologije i inženjerstva, tehnička, konstrukcijska i operativna priprema, tehnologija krojenja, šivanja i dorade odjeće, sustavi međufaznog transporta, oblikovanje radnih mjesta, kontrola kvalitete u odjevnoj industriji te računalni sustav za izradu tehničke dokumentacije, praćenje i analizu proizvodnje koji je razvijen u Zavodu za odjevnju tehnologiju Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Također su prikazane karakteristike razvoja i podjele odjeće s termoregulacijskim svojstvima, kao i rezultati istraživanja na području inteligentne odjeće s aktivnom toplinskom zaštitom, koje je financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske te Hrvatski institut za tehnologije, a također je razvijena u Zavodu za odjevnju tehnologiju.

Tijekom pisanja ovog udžbenika autori su imali na umu pisati ga za naraštaj koji će se odjevnim tehnologijama strukovno baviti u prvoj polovici 21. stoljeća, u novom mileniju.