

# Osmišljavanje kolekcije ženskih tenisica i realizacija uzorka modela

## Sažetak

Cilj rada bio je osmisliti funkcionalnu i atraktivnu kolekciju ženske obuće, a zbog trenutačne popularnosti i zastupljenosti na tržištu odabrane su tenisice. Specifičnost je kolekcije u ideji da se stilizirani biljni uzorci otiskuju na kožu tako da se otisnuti uzorak na krojnim dijelovima gornjišta uvijek nalazi na drugome mjestu čime se postiže djelomična unikatnost svakog para obuće i pri serijskoj proizvodnji. U radu je opisan i fotografijama dokumentiran proces od kreiranja kolekcije ženskih tenisica do realizacije odabranog modela prema tehnološkim fazama proizvodnje obuće.

## 1. Uvod

Razvoj i pojavu tenisica kao specijalizirane obuće za sport započela je američka tvrtka za proizvodnju gume (*US Rubber Company*) koja je 1916. godine izradila i ponudila na tržištu *Keds* sportske cipele reklamirane kao *sneakers*. Bile su udobne i namjenski dizajnirane za sport. Godinu dana kasnije dizajnirane su i prve tenisice *Converse All Stars*, koje postaju glavna obuća košarkaša sve do osamdesetih go-

dina 20. st. kad se javljaju *hi-tech* tenisice poput *Nike Air* [1]. Tako počinje priča o tenisicama koja se kreće u rasponu od obuće dizajnirane za specifične potrebe različitih sportova, preko tenisica kao kulturne obuće mladih kojom se iskazuje status na ulici, u školi ili među prijateljima, tenisica koje pripadaju skupini dizajnerske sportske obuće ili brandova poznatih osoba, sve do prihvaćanja tenisica kao svakodnevne *casual* obuće. Danas su tenisice upravo to, sinonim za udobnu, modernu obuću, a raznolikost modela u formi, kroju, boji, materijalima, uzorcima te raznovrsnim ukrasima i aplikacijama čini ih obućom koja se nosi u neformalnim i formalnim prilikama, bez obzira na dobne skupine korisnika. Praćenjem aktualnih modnih trendova i ponude na tržištu, može se primijetiti da mnogi proizvođači obuće i brandovi u svojoj ponudi nude mnogobrojne modele tenisica.

U oblikovanju bilo kojeg proizvoda, pa tako i ženske kolekcije tenisica, nužno je zadovoljiti određene kriterije: objediniti estetsku komponentu proizvoda, funkcionalnost, poštovanje ergonomske zahtjeva i ekonomičnost proizvodnje. Ostali kriteriji ugrađuju se u sadržaj proizvoda, poštovanjem tehničko-tehnoloških postupaka u

samom procesu pripreme, razvoja i izrade modela [2].

## 2. Eksperimentalni dio

U eksperimentalnom dijelu osmišljena je kolekcija ženskih tenisica i realiziran jedan model s ručno otisnutim uzorkom grafičkom tehnikom visokog tiska, linorezom.

### 2.1. Idejna rješenja za kolekciju ženskih tenisica

Osnovna ideja pri osmišljavanju idejnih rješenja kolekcije (sl. 1) bila je da se uzorci otiskuju na kožu tako da se otisnuti uzorak na krojnim dijelovima gornjišta uvijek nalazi na drugome mjestu čime se postiže djelomična unikatnost svakog para obuće i pri serijskoj proizvodnji. *Casual* modeli kožnatih tenisica namijenjeni su svakodnevnim aktivnostima izvan sportskih terena. Dominiraju prirodne boje: smeđa, oker, plava i tamno crvena u kombinaciji s uzorkom otisnutim crnom bojom na goveđoj napi svijetlih, pastelnih tonova.

Pri razradi idejnih rješenja promišljalo se o usklađivanju estetike, funkcionalnosti, tehničkih mogućnosti realizacije i ekonomičnosti proizvodnje (sl. 2).



Slika 1. Idejna rješenja iz kolekcije ženskih tenisica [4]

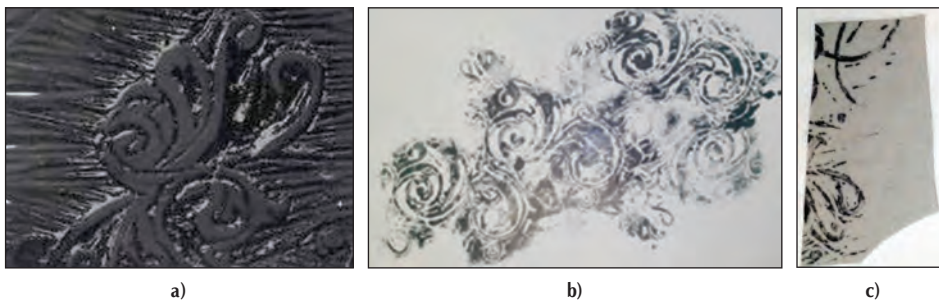
<sup>1</sup> Tekstilno-tehnološki fakultet, Studij u Varaždinu



Slika 2. Idejna rješenja i projektni crteži tenisica [4]

## 2.2. Tisak uzorka na kožu

Kako bi se otisnuo željeni uzorak na komad goveđe nape od koje će biti realiziran model tenisica, upotrijebljena je tehnika linorez. Linorez je grafička tehnika visokog tiska u kojem je matrica načinjena od linoleuma, materijala koji je zbog svoje mekoće jednostavan za obradu. Međutim, taj materijal istodobno ograničava raspon u finoći upotrijebljenih linija prilikom izrade matrice [3]. Uzorak inspiriran biljnim motivima s papira prenosi se na linoleum te se nožićima različitih širina odstranjuju dijelovi koji se neće otiskivati (sl. 3a). Na tako dobivenu matricu jednolično se nanosi tiskarska pasta i ručno tiska probni otisak na papiru (sl. 3b). Ako je otisak zadovoljavajući, motiv se istim postupkom otiskuje na površinu prirodne goveđe kože (sl. 3c).



Slika 3. Linorez tisak: detalj izrađene matrice linoreza (a), probni otisak na papiru (b) i detalj otiska na goveđoj koži (c) [4]

## 2.3. Faze modeliranja odabranog modela tenisice

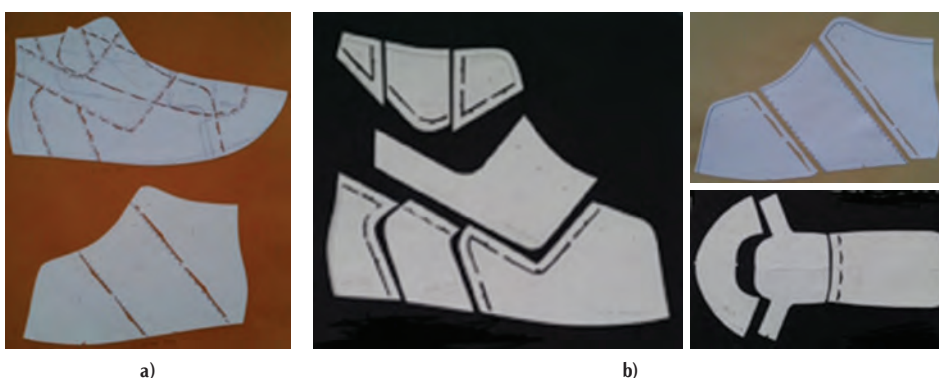
Za realizaciju uzorka modela ženskih tenisica odabrano je idejno rješenje koje najviše odgovara postavljenim ciljevima i tehničko-tehnološkim mogućnostima potencijalne industrijske izrade (sl. 4a).

Najprije se odabiru kalup i potplat kako bi se mogla napraviti skica vanjske i unutrašnje strane modela (sl. 4b).

Modeliranje uzorka počinje pripremom kalupa: crtanjem razdjelne linije od vrha kalupa preko rista do klina, crtanjem razdjelne linije zadnjeg dijela kalupa i obilježavanjem kalupa samoljepljivom papirnatom trakom. Nakon skidanja unutrašnje i vanjske kopije kalupa slijedi crtanje prosječne kopije kalupa, s pomoću koje se crta osnova modela. Pripremljena osnova modela (sl. 5 a) služi za kopiranje krojnih dijelova (sl. 5 b).



Slika 4. Razrada idejnog rješenja za izradu uzorka: idejno rješenje tenisica (a) i skica modela vanjske i unutrašnje strane rađena prema kalupu (b) [4]



Slika 5. Modeliranje uzorka modela, osnova modela pripremljena za kopiranje krojnih dijelova (a) i krojni dijelovi lica (b) [4]

## 2.4. Faze realizacije uzorka modela tenisica

Tehnološki proces proizvodnje obuće u industriji podijeljen je prema tehnološkim

fazama: priprema i krojenje dijelova gornjišta, priprema i obrada iskrojnih dijelova gornjišta, sastavljanje obrađenih dijelova u gornjište, priprema i obrada dijelova donjišta, spajanje gornjišta s donjištem i dorada (finiš) gotove obuće.

Prema idejnoj skici ručno su otisnuti uzorci na obućarskoj goveđoj napi. Goveđa napa čest je artikl u izradi lica gornjišta obuće, a zbog svoje mekoće, podatnosti i dobrih mehaničkih i fizikalnih svojstava izvrstan je materijal za izradu tenisica. Lice gornji-

šta tenisice izrađeno je iz obučarske nape u dvije boje punog prirodnog lica. Dogotovne opne nanese na lice kože transparentne su, nježne, lagane, naglašavaju prirodni izgled i ne umanjuju dobra svojstva propusnosti zraka i vodene pare, važnog funkcionalnog svojstva tenisice. Dobra postojanost uzorka nanesenog na lice kože može se objasniti dobrom podudarnošću vezivnih materijala u dogotovi lica kože i onih u tiskarskoj pasti. Podstavni dijelovi tenisice rađeni su iz svinjske podstavne kože obrađene biljnim štavilima. Biljna štava daje bolju sigurnost u sprečavanju alergijskih reakcija i razvoju mikroba u uvjetima povišene vlažnosti i temperature unutar tenisice prilikom upotrebe. Svojstva apsorpcije i propusnosti vodene pare važna su svojstva podstavne kože o kojima ovisi udobnost tenisice, a postižu se specifičnim dogotovnim obradama kože [5].

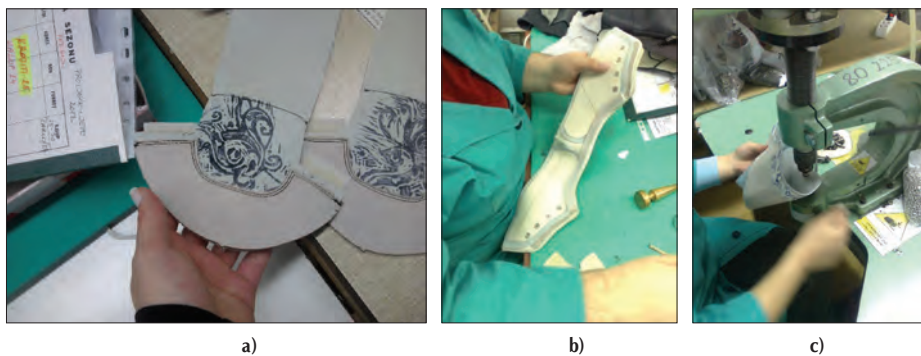
Nakon tiska uzoraka na kožu, iskrojani su krojni dijelovi lica, podstave i međuplatna. Na iskrojenim dijelovima lica vrši se površinsko stanjivanje i stanjivanje rubova, označavanje linijama radi točnog spajanja dijelova i označavanje točaka za bušenje rupica na saricama te obrada rubova bojenjem. Slijedi mehanička obrada dijelova i međusobno sastavljanje gornjišta u šivaoni (sl. 6).

U fazama koje slijede, priprema i obrada dijelova donjišta, spajanje gornjišta s donjištem i dorada (finiš), uzorak model prolazi niz tehnoloških operacija i postupaka (sl. 7).

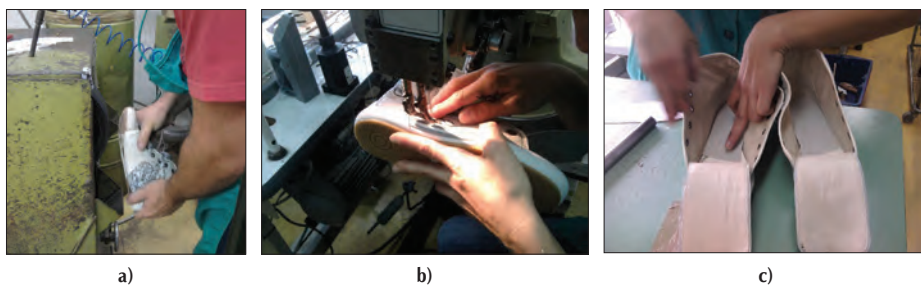
### 3. Zaključak

U samom procesu osmišljavanja kolekcije ženskih tenisica pozornost je usmjerena na funkcionalnost, ergonomiju i odabir materijala. Realiziranim modelom ženskih tenisica obuhvaćen je cjelokupni proces od ideje do realizacije. Pri osmišljavanju kolekcije vodila se briga o tome da se modeli mogu izraditi industrijskim načinom proizvodnje.

Cilj ovog rada bio je osmisлити atraktivnu i funkcionalnu obuću s idejom da se na svakome modelu uzorak otisne na različite mjestu te tako postigne raznovrsnost pa čak i djelomična unikatnost u sklopu mogućnosti industrijske proizvodnje obuće, što je u konačnici rezultiralo kvalitetnom, estetski privlačnom, udobnom i ergonomski oblikovanom tenisicom (sl. 8).



Slika 6. Postupci izrade uzorka tenisica: sastavljanje kapice s trenčom oglavka i jezika (a), umetanje spužve i lijepljenje trake za pojačanje na unutarnjoj strani lica sarica (b) i ugradnja metalne galanterije za zaštitu otvora, rinčica (c) [4]



Slika 7. Postupci izrade uzorka tenisica: brušenje upusta za navlačenje (a), šivanje ukrasnog šava na potplatu (b) i umetanje uložne tabanice (c) [4]



Slika 8. Izrađen uzorak modela ženskih tenisica [4]

### 4. Literatura

- [1] Katalog, *Koje dobre šuže! šetnja kroz povijest obuće*. 2006. Etnografski muzej Zagreb. Zagreb.
- [2] Mohenski, A.; Kutnjak-Mravlinčić, S.; Alkalović, J.; Kudelić, N. 2013. *Dizajn, razvoj i izrada modela cipela prema zadanoj formi // 6. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo: Sinergija – ključ uspjeha*. Zagreb, 101-108.
- [3] *Leksikon slikarstva i grafike*. 2006. Bege d.o.o., ISBN 953-6864-47-9, Zagreb.

- [4] Lazar K.: *Tekstilno-tehnološki fakultet, Završni rad; Mapa radova*. 2015. Varaždin.
- [5] Alkalović, J.: *Predavanja iz kolegija Struktura i svojstva materijala*. Ak. god. 2010./2011. Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, Studij u Varaždinu.

### Zahvala

Zahvaljujemo tvornici obuće Ivančica d.d. iz Ivanca koja je omogućila izradu opisa uzorka tenisica.