

Sveučilište u Zagrebu

Tekstilno tehnološki fakultet

Poslijediplomski sveučilišni studij Tekstilna znanost i tehnologija

I. PROJEKTNI ZADATAK

**Ispitivanje dimenzijske stabilnosti kratkih čarapa u uvjetima uporabe i
njege**

Juro Živičnjak, mag. ing. techn. text.

Mentor: prof. dr. sc. Antoneta Tomljenović

Zagreb, 2021.

Zahvala

Rad doktoranda Jure Živičnjaka izrađen je u okviru projekta Hrvatske zaklade za znanost HRZZ IP-2016-06-5278 Udobnost i antimikrobna svojstva tekstila i obuće, voditelj: prof. dr. sc. Zenun Skenderi.



SAŽETAK

Kratke čarape su pleteni odjevni proizvodi koji uz stopalo prekrivaju i dio potkoljenice dijelom koji nazivamo tijelom čarape. Moraju zadovoljiti visoke zahtjeve koji se postavljaju na njihovu uporabnu trajnost, funkcionalnost i udobnost. Stoga, pri projektiranju kratkih čarapa posebnu pozornost treba posvetiti odabiru pređa za njihovu izradu te u skladu s tim i definiranju uvjeta proizvodnje te postupka kućanske njege (pranja i sušenja). U uvjetima uporabe te opetovanih ciklusa pranja i sušenja dolazi do promjene dimenzija i smanjenja elastičnosti čarapa. Pritom su za ispitivanje dimenzijske stabilnosti i istežljivosti kratkih čarapa veoma značajni opseg stopala i tijela čarape, kao i njihova duljina. Kako je broj europskih normi vezanih uz ispitivanje i karakterizaciju pletiva, kao i od njih izrađenih čarapa mali te postoji potreba proširenja istraživanja u razvoju metodologije ispitivanja, u okviru projektnog zadatka je utvrđena dimenzijska stabilnost kratkih čarapa po provedenom kućanskom pranju i sušenju prema europskim normama koje se primjenjuju za plošni tekstil i odjeću u relaksiranom stanju, ali i uz djelovanje definirane vrijednosti vlačne sile. Pritom su precizno definirane izmjere i specifične granične točke za mjerenje dimenzijskih promjena u smjeru duljine i širine čarape. Ispitivanje je provedeno na uzorcima čarapa izrađenim u temeljnom platirnom desno-lijevom prepletu s jednonitnom predenom pređom različitog sirovinskog sastava (pamuk, viskoza, modal, liocel) i multifilamentnom teksturiranom poliamidnom pređom uz dodatak elastana u okrajku čarape. Provedbom statističke analize utvrđena je značajnost dimenzijskih promjena, a u ovisnosti o broju opetovanih ciklusa laboratorijski simulirane kućanske njege.

Ključne riječi: kratke čarape, uporabna trajnost, dimenzijska stabilnost, ispitivanje tekstila