

# Označavanje i obilježavanje tekstilnih proizvoda

Svjetlana Janjić

Redovni profesor, vještak tekstilno-tehnološke struke, Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka, janjicsvjetlana@yahoo.com

**Sažetak:** Kako bi se poboljšalo funkcionisanje unutrašnjeg tržišta i pružanje tačnih informacija potrošačima, veoma je važno da tekstilni proizvodi budu ispravno označeni i obilježeni. Pravilnikom o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda, koji je u Republici Srpskoj u primjeni od 1. februara 2017. godine, propisuju se nazivi tekstilnih vlakana, vrste tekstilnih proizvoda, određivanje sirovinskog sastava, obilježavanje etiketom, označavanje, dodatno označavanje i obilježavanje tekstilnih proizvoda („Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 36/16). Nadležni inspekcijski organ ovlašten da je preduzme mjere i radnje u skladu sa propisima, kojima se uređuje obavljanje inspekcijskog nadzora i donošenje tehničkih propisa, kada utvrdi da tekstilni proizvod koji je stavljen na tržište u Republici Srpskoj ne ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika.

**Ključne reči:** označavanje, obilježavanje, vlakna, tekstilni proizvodi.

Primljen / Received: 17. januar 2022. / January 17, 2022

Prihvaćen / Accepted: 4. maj 2022. / May 4, 2022

## UVOD

U praksi se često dešava da tekstilni proizvodi nisu na odgovarajući način označeni i obilježeni što može da dovede do mnogobrojnih problema u funkcionisanju tržišta, ali i da stvori probleme potrošačima kao krajnjim korisnicima ovih proizvoda. Donošenje Pravilnika o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda, koji je u Republici Srpskoj u primjeni od 1. februara 2017. godine, kojim se propisuju nazivi tekstilnih vlakana, vrste tekstilnih proizvoda, određivanje sirovinskog sastava, obilježavanje etiketom, označavanje, dodatno označavanje i obilježavanje tekstilnih proizvoda, predstavlja značajan doprinos u regulisanju ove oblasti [1]. Podatak o sirovinskom sastavu, odnosno vrsti vlakana od kojih je tekstilni proizvod izrađen, predstavlja jedan od osnovnih podataka koji je važan za primjenu i održavanje tekstilnih proizvoda.

Tekstil i odjeća su, uz sklonište i hranu, predstavljali osnovne životne potrebe čovjeka od samih početaka ljudske civilizacije. Početak upotrebe tekstila teško je utvrditi, jer su ostaci tekstilnih materijala koji su pronađeni, veoma rijetki zbog toga što su prvi tekstilni materijali bili napravljeni od prirodnih vlakana, koja se relativno brzo razgrađuju u prirodi. Među prvima, koji su korišteni hiljadama godina prije nove ere su; pamuk, svila, vuna i lan [2].

Izraz tekstil potiče od latinske riječi *texere*-tkati, odnosno *textilis*-tkan što znači da riječ tekstil u izvornom smislu označava tkane proizvode. Tkanje je vijekovima bila naj-

značajnija i najzastupljenija tehnika izrade tekstila, ali su se vremenom razvile brojne druge tehnike izrade tekstila što je uticalo i na širenje pojma tekstil odnosno tekstilni materijali. Danas, naziv tekstilni materijali predstavlja uopšten naziv za prirodna i hemijska vlakna kao osnovnu sirovinu i proizvode koji se dobijaju od ovih vlakana bilo kojom proizvodnom tehnologijom (pređenje, tkanje, pletenje, filcanje, taftovanje, čipkanje i dr.) [3, 4].

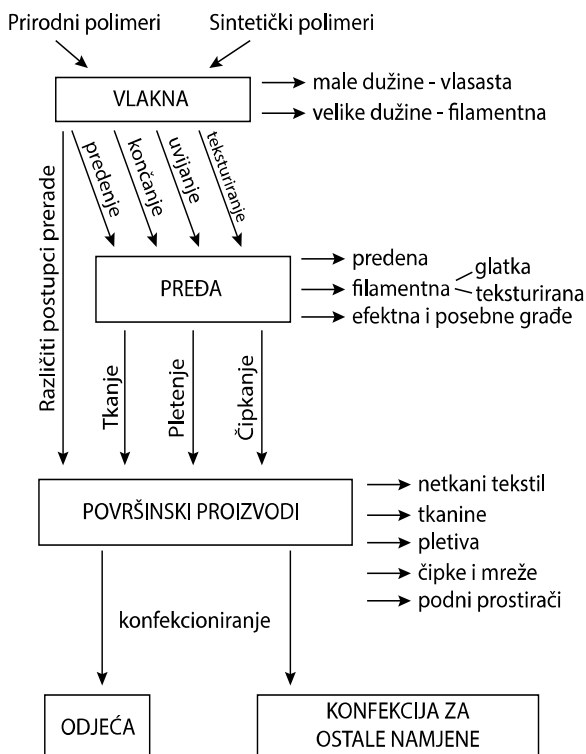
S obzirom na mali broj članaka koji obrađuju tekstilne materijale i proizvode, u nastavku će detaljnije biti objašnjeno značenje osnovnih pojmova upotrijebljenih u ovom Pravilniku, od kojih su neki navedeni i u glavi I – Osnovne odredbe, član 5.

## VRSTE TEKSTILNIH PROIZVODA

Tekstilna industrija se bavi preradom prirodnih i hemijskih vlakana od kojih se u različitim tehnološkim procesima formiraju raznovrsni tekstilni proizvodi. Vrste i obim proizvodnje tekstilnih proizvoda su industrijalizacijom i uvođenjem savremenih proizvodnih tehnika povećani do neslučenih razmjera. U glavi II Pravilnika navedeni su nazivi tekstilnih vlakana i vrste tekstilnih proizvoda.

Od vlakana, kao polazne sirovine, primjenom različitih tehnoloških postupaka pređenja, izrađuju se prede, koje su, kao i vlakna, linearne tekstilne struk-

ture. Pređe se dalje koriste u tehnološkim procesima tkanja i pletenja za izradu tkanina i pletenina, koje predstavljaju tekstilne površinske proizvode. Netkani tekstil, koji je, također, tekstilni površinski proizvod, najvećim dijelom proizvodi se direktno od vlakana, različitim postupcima njihovog povezivanja, bez prevođenja vlakana u pređe. Međutim, za proizvodnju određenih vrsta netkanog tekstila koriste se i pređe i površinski proizvodi. Od površinskih tekstilnih proizvoda se različitim postupcima konfekcioniranja izrađuju gotovi proizvodi, a najčešće su to odjeća i kućni tekstil, čime se završava proizvodni ciklus od sirovine do finalnog proizvoda. Slika 1.



Slika 1. Vrste tekstilnih materijala prema stepenu prerade

Dakle, tekstilni proizvodi izrađeni su od prirodnih i hemijskih vlakana, sami ili u kombinaciji sa drugim materijalima, a mogu se grupisati kao:

- linearni tekstilni proizvodi (vlakna, pređe, konci, užad, konopci)
- površinski tekstilni proizvodi (tkanine, pletenine, netkani tekstil)
- konfekcionirani proizvodi (odjeća i drugi konfekcionirani proizvodi) i
- ostali tekstilni proizvodi (čipke, mreže, pozamanterijski proizvodi, podni prostirači i obloge, tapiserije itd.)

U određenim slučajevima, vlakna se koriste bez prerade u složenije tekstilne strukture, npr. za punila, filtere, vatu i slične proizvode na bazi vlakana.

Iako se u posljednje vrijeme često izdvajaju u posebnu grupu, važno je spomenuti i konfekcionirane tekstilne proizvode, koji se proizvode od linearnih i površinskih tekstilnih struktura, a to su odjeća, tekstilni proizvodi koji se koriste u domaćinstvu (stono i posteljino rublje i tekstil za unutrašnje uređenje prostora) i drugi konfekcionirani proizvodi (šatori, tende, različite vrste ambalaže, tekstilni proizvodi koji se koriste za medicinske svrhe, u prevoznim sredstvima, građevinarstvu, poljoprivredi i za druge namjene). Dakle, u širem smislu, pojam tekstilni materijali obuhvata i konfekcionirane proizvode kao finalne tekstilne proizvode, koji često sadrže i druge vrste materijala kao što su dugmad, patent zatvarači, ukrasni detalji i slično.

U članu 3 Pravilnika o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda navedeno je da se odredbe ovog pravilnika primjenjuju na sve tekstilne proizvode koji se stavljaju na tržište Republike Srpske, kao i na proizvode koji se, u smislu ovog Pravilnika, smatraju tekstilnim proizvodima, a koji su posebno navedeni. U članu 4, navedeni su tekstilni proizvodi koji su izuzeci od primjene Pravilnika.

### POJAM TEKSTILNOG VLAKNA

Vlakna su tanke, savitljive niti koje se koriste kao osnovna sirovina za proizvodnju tekstilnih materijala. Postoje različite definicije tekstilnog vlakna, a jedna od njih je da vlakno predstavlja oblik materije čija je uzdužna dimenzija (dužina) nekoliko stotina, pa čak i hiljada puta veća od poprečne dimenzije (širine ili prečnika), zbog čega se ubraja u linearne tekstilne strukture. Smatra se da minimalni omjer uzdužne prema poprečnoj dimenziji mora da bude 100 [5].

Da bi se ovakav linearni oblik smatrao tekstilnim vlaknom neophodno je da pored osnovnih uslova koji se odnosi na dužinu i širinu, posjeduje i odgovarajuća svojstva koja omogućavaju odvijanje procesa prerade vlakana (pređenje, tkanje, pletenje itd.) u složenije tekstilne strukture (pređe, tkanine, pletenine i netkani tekstil). Za odvijanje procesa prerade naročito su važna dužina, finoća, jačina, elastičnost i savitljivost vlakana. Kao primjer može se navesti nit paučine ili električna žica koje su također linearnog oblika, ali ne predstavljaju tekstilna vlakna jer nemaju odgovarajuća tekstilna svojstva koja su neophodna za preradu. Vlakna treba da imaju i postojanost na djelovanje različitih hemijskih sredstava, povišenih temperatura i sunčeve svjetlosti, što je značajno za postupke dorade, ali i za postupke održavanja tekstilnih materijala. Dobra sposobnost upijanja vlage, mala gustina i dobra elektroprovodljivost, također, su značajne karakteristike vlakana, jer utiču na udobnost prilikom upotrebe i nošenja tekstilnih proizvoda.

Čovjek je još u praistoriji počeo da koristi vlakna biljnog i životinjskog porijekla koja je pronašao u prirodi. Prerađivao ih je odgovarajućim postupcima i koristio za izradu jednostavnih odjevnih predmeta i drugih tekstilnih pro-

izvoda za svakodnevni život. Od mnogobrojnih prirodnih vlakana, vremenom su se izdvojila ona koja imaju najbolje karakteristike i najveću primjenu, a to su pamuk, vuna, svila, lan i juta.

Tokom XIX vijeka industrija se ubrzano razvijala, te je došlo do povećanja broja stanovnika, povećanja životnog standarda i povećanja potrošnje. Prirodna vlakna više nisu mogla da zadovolje povećane potrebe za vlaknima, jer je njihova proizvodnja ograničena raspoloživim poljoprivrednim površinama. Zbog toga su intenzivirani pokušaji da se pronađe način za proizvodnju vlakana u tvornicama.

Dvadeseti vijek donio je značajna otkrića i promjene u proizvodnji tekstilnih vlakana. Na samom početku XX vijeka u tvornicama su počela da se proizvode vlakna od prirodnih polimera (celuloza), kao što su viskozna, bakrova i acetatna vlakna. Tridesetih godina XX vijeka otkriveni su sintetički polimeri, nakon čega je počela proizvodnja vlakana od sintetičkih polimera (sintetičkih vlakana). Njihova proizvodnja naročito je povećana u drugoj polovini XX vijeka zbog masovne proizvodnje četiri najvažnija sintetička vlakna, a to su poliesterska (PES), poliamidna (PA), poliakrilnitrilna (PAN) i polipropilenska (PP) vlakna. Vlakna koja se proizvode u tvornicama, nazvana su hemijska vlakna, a njihova pojava dovela je do značajnog povećanja proizvodnje i upotrebe tekstilnih vlakana i ubrzanog razvoja tekstilne industrije.

### PODJELA TEKSTILNIH VLAKANA

Za proizvodnju tekstilnih proizvoda koriste se različite vrste vlakana. Izbor vlakana zavisi od vrste finalnog proizvoda i svojstva koja on treba da posjeduje. Vlakna koja se koriste za izradu odjeće i proizvoda za domaćinstvo konvencionalna su ili standardna tekstilna vlakna. Za izradu tehničkih proizvoda koriste se tehnička vlakna, čija svojstva se razlikuju u odnosu na standardne tipove vlakna. Za dobijanje visokosofisticiranih proizvoda koriste se vlakna specijalne namjene, koja posjeduju specifična svojstva i namijenjena su za posebne vrste proizvoda, kao što je odjeća specijalne namjene, visokosofisticirane primjene u medicini, tehnici i različitim oblastima industrije.

Vlakna se međusobno razlikuju po hemijskom sastavu, strukturi, svojstvima, izvoru i načinu dobijanja i drugim karakteristikama. Zbog lakšeg razumijevanja i izučavanja, vlakna se sistematizuju u grupe prema različitim kriterijumima, a najčešće se dijele **prema porijeklu i prema dužini**.

Osnovna podjela vlakana jeste prema porijeklu, odnosno izvoru dobijanja. Slika 2.

**Prema porijeklu**, vlakna se mogu svrstati u dvije glavne grupe:

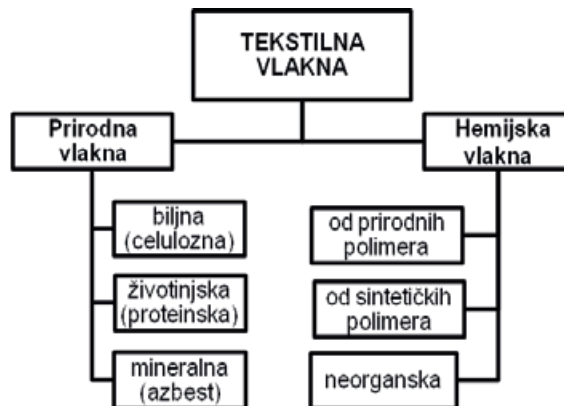
- prirodna vlakna i
- hemijska vlakna.

**Prirodna vlakna** prema porijeklu dijele se na:

- biljna vlakna (celulozna),
- životinjska vlakna (proteinska) i

- mineralna vlakna (azbest).

Biljna (pamuk, lan, konoplja, juta) i životinjska (vuna, svila) vlakna su po svom hemijskom sastavu organska jedinjenja, koja su građena od prirodnih polimera.



Slika 2. Podjela vlakana prema porijeklu

Osnovna gradivna supstanca biljnih vlakana je prirodni polimer – celuloza, zbog čega se biljna vlakna nazivaju i prirodna celulozna vlakna, dok su osnovne gradivne supstance životinjskih vlakna različite vrste proteina, zbog čega se životinjska vlakna nazivaju i prirodna proteinska vlakna. Mineralna vlakna su neorganskog porijekla i imaju manji značaj. Jedino prirodno mineralno vlakno, koje ima značajniju primjenu, je azbest.

**Hemijska vlakna** se prema polaznoj sirovini, koja se koristi za njihovu proizvodnju, dijele na:

- vlakna od prirodnih polimera,
- vlakna od sintetičkih polimera i
- neorganska hemijska vlakna.

Najveći dio hemijskih vlakana su organske supstance građene od različitih vrsta polimera. Svojstva prirodnih i sintetičkih polimera, pa prema tome i vlakana koja su proizvedena od njih, značajno se razlikuju. Prirodni polimeri nastaju u prirodi u procesu biosinteze, dok se sintetički polimeri proizvode u tvornicama primjenom različitih postupaka polimerizacije. Najrasprostranjeniji i najpoznatiji prirodni polimer je celuloza, a od sintetičkih polimera poliester (PES). Oba ova polimera koriste se, pored ostalih primjena, i za proizvodnju vlakana. Neorganska hemijska vlakna imaju znatno manji značaj i obim proizvodnje u odnosu na vlakna od organskih prirodnih i sintetičkih polimera. Pored navedenih, u hemijska vlakana se ubraja i grupa dvokomponentnih i dvokonstitucionih vlakana koja su građena od dva polimera.

Često se koristi i podjela vlakana prema dužini. **Prema dužini** vlakna se mogu svrstati u dvije grupe:

- vlakna ograničene dužine (štapel, kratka vlakna ili vlašak) i

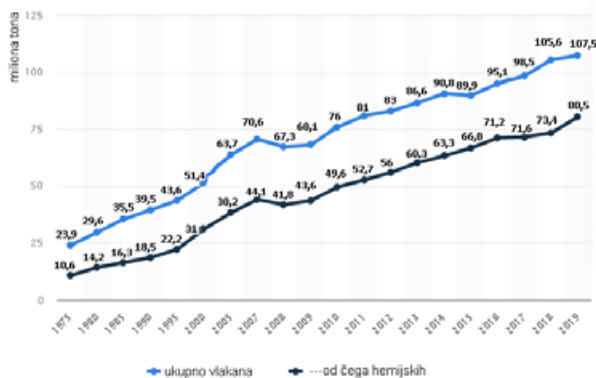
- vlakna neograničene dužine (filamenti).

Sva prirodna vlakna, osim prirodne svile, su vlakna ograničene dužine (kratka). U ovu grupu se ubrajaju i kratka, sječena hemijska vlakna. Hemijska vlakna proizvode se u tvornicama, pa se njihova dužina može podešavati prema predviđenoj namjeni, podešavanjem dužine sječenja na mašini za sječenje. Zbog toga se kratka hemijska vlakna nazivaju i sječena vlakna. Dužina kratkih vlakana se izražava u centimetrima (cm), a najviše se koriste za proizvodnju pređenih pređa.

Vlakna neograničene, odnosno veoma velike dužine nazivaju se filamenti, a to su prirodna svila i filamenti hemijskih vlakana. Dužina prirodne svile određena je dužinom niti koja se odmota sa kokona svilene bube, dok je kod hemijskih vlakana određena dužinom filamena namotanog na jednom kalemu. Ako filament ima samo jednu nit naziva se monofilament, a ako ima više niti naziva se multifilament ili samo filament. Dužina filamenata izražava se u metrima (m), a najviše se koriste za proizvodnju filamentnih pređa.

Na kraju XX vijeka, ukupna godišnja proizvodnja tekstilnih vlakana u svijetu iznosila je oko 51 milion tona, od čega su 60% godišnje proizvodnje obuhvatala industrijski proizvedena vlakna od prirodnih i sintetičkih polimera, odnosno hemijska vlakna. Poređenja radi, ukupna proizvodnja vlakana u svijetu početkom XX vijeka iznosila je oko 4 miliona tona, od čega je proizvodnja pamuka iznosila približno 80 % ukupne godišnje proizvodnje svih vlakana [6].

Na slici 3 prikazani su statistički podaci za obim proizvodnje tekstilnih vlakana u svijetu od 1975. godine do 2019. godine [7]. U svijetu je 1975. godine ukupno proizvedeno približno 23,9 miliona tona tekstilnih vlakana, od čega su 10,6 miliona tona bila hemijska vlakna. Do 2019. godine se ukupna svjetska proizvodnja tekstilnih vlakana povećala na 107,5 miliona tona, od čega je proizvodnja hemijskih vlakana iznosila 80,5 miliona tona.



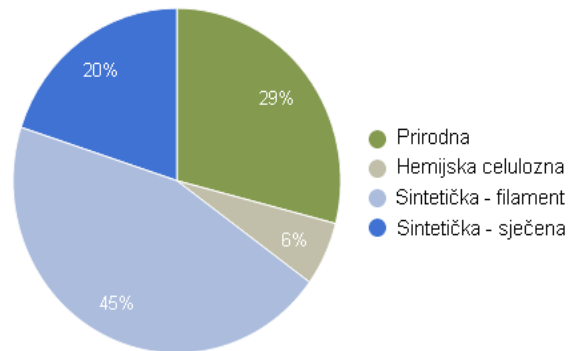
Slika 3. Proizvodnja tekstilnih vlakana u svijetu od 1975. do 2019. godine [7]

Može se zaključiti da hemijska vlakna čine većinu tekstilnih vlakana proizvedenih širom svijeta, kao i da se uku-

pna proizvodnja tekstilnih vlakana povećava zahvaljujući povećanju proizvodnje sintetičkih vlakana, naročito poliester (PES).

Poliester je najvažnije tekstilno vlakno, sa najvećim obimom proizvodnje u svijetu koja se stalno povećava, dok je pamuk najvažnije prirodno vlakno, čija proizvodnja je duži niz godina približno ista.

Na slici 4 može se vidjeti procentualni udio najznačajnijih grupa vlakana u ukupnoj svjetskoj proizvodnji vlakana u 2018. godini [8].



Slika 4. Procentualni udio pojedinih grupa vlakana u ukupnoj svjetskoj proizvodnji vlakana u 2018. godini

Uočava se da proizvodnja vlakana od sintetičkih polimera (filament i sječena) iznosi 65% i deleko je veća u odnosu na proizvodnju vlakana od prirodnih polimera (hemijska celulozna) koja iznosi 6% od ukupne svjetske proizvodnje tekstilnih vlakana. Ukupna proizvodnja prirodnih vlakana iznosi 29%, od čega najveći obim proizvodnje ima pamuk (oko 25%), dok sva ostala prirodna vlakna zajedno imaju ukupnu proizvodnju 4-5%.

#### ODREĐIVANJE SIROVINSKOG SASTAVA TEKSTILNIH PROIZVODA

Prema članu 6. Pravilnika o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda u Republici Srpskoj, sirovinski sastav tekstilnih proizvoda opisuje se samo putem naziva tekstilnih vlakana i navodi se obavezno na etiketama i oznakama tekstilnih proizvoda. Spisak naziva tekstilnih vlakana i njihov opis dati su u Prilogu 1 Pravilnika, a u Prilogu 3 Pravilnika navedeni su nazivi za proizvode od runske vune ili čiste runske vune na različitim jezicima.

Podatak o sirovinskom sastavu, odnosno vrsti vlakana od kojih je tekstilni proizvod izrađen, predstavlja jedan od osnovnih podataka, jer ima veliki uticaj na svojstva i održavanje tekstilnih proizvoda (pranje, sušenje, peglanje, hemijsko čišćenje i slično).

Generalno, tekstilni proizvodi od prirodnih vlakana, kao što su pamuk, lan, vuna, svila i hemijskih vlakana od prirodnih polimera (celuloze), kao što je viskoza, dobro

upijaju vlagu, odnosno znoj, na njima se ne nakuplja statički elektricitet, a odjeća izrađena od ovih vlakana veoma je udobna, dok proizvodi od sintetičkih vlakana, kao što su PES, PA, PAN, PP imaju jako dobra mehanička svojstva, odnosno veliku jačinu.

Prema članu 8 Pravilnika, tekstilni proizvodi mogu u svom sastavu imati jednu (čisti tekstilni proizvodi) ili više vrsta tekstilnih vlakana, pri čemu je posebno izdvojena vrsta tekstilnih proizvoda koji sadrže čistu runsku vunu. Takođe, tekstilni proizvodi mogu da budu višekomponentni tekstilni proizvodi, specifični tekstilni proizvodi, kao i tekstilni proizvodi koji sadrže netekstilne dijelove životinjskog porijekla. Vrste tekstilnih proizvoda koji su navedeni u članu 8, detaljnije su objašnjeni u članovima 9–14 Pravilnika.

U glavi III Pravilnika o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda opisano je određivanje sirovinskog sastava, odnosno postupak provjere sastava tekstilnih proizvoda.

Potrebno je naglasiti da postoje kvalitativne metode analize, kojima se utvrđuje samo vrsta vlakana i kvantitativne analize, kojima se utvrđuje procentualna zastupljenost pojedinih vrsta vlakana u tekstilnom proizvodu.

Određivanju sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda prethodi identifikacija vlakana, odnosno određivanje vrste vlakana koje tekstilni proizvod sadrži. Poznate su različite metode identifikacije tekstilnih vlakana, od kojih se u praksi najčešće koriste: mikroskopske metode, proba gorenja, mikrohemijske reakcije, ispitivanje tačke topljenja vlakana, ispitivanje gustine vlakana, suva destilacija, rastvaranje vlakana u različitim rastvaračima i druge metode. Na osnovu rezultata ovih ispitivanja, donosi se zaključak o vrsti ispitivanih vlakana. Problem može da predstavlja razdvajanje i identifikacija vlakana u okviru iste vrste vlakana, kao što je npr. PA 6 i PA 6,6. U tom slučaju je potrebno ispitati svojstvo prema kome se vlakna mogu razlikovati (npr. temperatura topljenja PA 6 i PA 6,6 značajno se razlikuju).

Mikroskopska ispitivanja ili mikroskopija tekstilnih vlakana predstavlja proučavanje strukture i svojstava tekstilnih vlakana uz pomoć mikroskopa, kao što su posmatranje uzdužnog izgleda, poprečnog presjeka, mikrohemijskih reakcija na vlaknima, mjerenje prečnika vlakana, ispitivanje stepena zrelosti pamuka, utvrđivanja raznih oštećenja na vlaknima itd. Koriste se različite vrste mikroskopa, od najjednostavnijih do elektronskih.

Proba gorenja je jednostavna metoda kojom se mogu brzo razlikovati vlakna po grupama: celulozna, proteinska, mineralna i sintetička. Provodi se pomoću plamenika ili nekog drugog izvora plamena. Tekstilna vlakna imaju različit hemijski sastav zbog čega se prilikom gorenja različito ponašaju, a posebno je potrebno obratiti pažnju na: ponašanje vlakana u blizini plamena, način gorenja u plamenu i nakon uklanjanja iz plamena, miris koji se javlja prilikom gorenja i ostatak nakon gorenja. Međutim, razlikovanje vlakana u mješavini i pojedinih vlakana unutar ovih grupa nije pouzdano i zato se ova metoda smatra prethodnom ili orijentacionom metodom identifikacije.

Ispitivanja vlakana u specifičnim reagensima ili mikrohemijske reakcije obojenja, bubrenja, rastvaranja i druge dešavaju se kao posljedica djelovanja reagensa na vlakna određenog hemijskog sastava.

Prilikom ispitivanja vlakana suvom destilacijom posmatra se reakcija para, koje nastaju prilikom termičke razgradnje vlakana, na lakmus i olovno-acetatni papir. Zavisno od hemijskog sastava, vlakna koja sadrže kisele grupe oslobađaju kisele gasove čija je pH vrijednost manja od 7, dok vlakna sa pretežno alkalnim grupama oslobađaju alkalne gasove čija je pH vrijednost veća od 7.

Metoda rastvaranja vlakana u različitim rastvaračima služi kao konačna potvrda o vrsti ispitivanih vlakana. U zavisnosti od broja i vrste vlakana od kojih je napravljen tekstilni proizvod, koriste se različite metode određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda.

Prema Pravilniku o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda, član 16 za određivanje sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda, odnosno provjeru njihovog sastava, primjenjuju se metode kvantitativne analize tekstilnih proizvoda sačinjenih od dvokomponentnih i trokomponentnih mješavina tekstilnih vlakana, uz dodavanje odgovarajućeg dogovorenog dodatka na suhu masu svakog vlakna kod čistih tekstilnih proizvoda, proizvoda od čiste runske vune i tekstilnih proizvoda od više vrsta tekstilnih vlakana. Metode kvantitativne analize tekstilnih proizvoda od mješavina tekstilnih vlakana koje se primjenjuju nalaze se u prilogu 8, dok se dogovoreni dodaci nalaze u prilogu 9, ovog Pravilnika i čine njegove sastavne dijelove.

Izuzetno, utvrđivanje sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda može se provesti i metodom koja nije navedena Pravilniku, uz obavezno navođenje korišćene metode, dobijenih rezultata i stepena mjerne nesigurnosti.

Komponente tekstilnih proizvoda koje se ne uzimaju u obzir prilikom određivanja sirovinskog sastava čistih tekstilnih proizvoda, proizvoda od čiste runske vune i tekstilnih proizvoda od više vrsta tekstilnih vlakana, nalaze se u prilogu 7 ovoga Pravilnika, koji čini njegov sastavni dio.

Prema članu 17, proizvođač je dužan, prije isporuke tekstilnog proizvoda na tržište, sprovesti postupak određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda u skladu sa članom 16 ovog Pravilnika i obezbijediti da podaci o sirovinskom sastavu tekstilnog proizvoda, koji se navode na etiketi i oznaci, odgovaraju sastavu tekstilnog proizvoda, dok su u članu 18 definisana dozvoljena odstupanja prilikom određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda.

U glavi IV Pravilnika o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda govori se o obilježavanju etiketom i označavanju tekstilnog proizvoda. Tekstilni proizvodi mogu se isporučiti na tržište samo ako su obilježeni etiketom ili označeni u skladu sa zahtjevima iz ovog Pravilnika, pri čemu se obavezno obilježavaju etiketom ili oznakom koja prikazuje njihov sirovinski sastav.

Tekstilni proizvodi za koje obilježavanje etiketom ili označavanje nije obavezno nalaze se u prilogu 5, dok su

tekstilni proizvodi koji se mogu obilježavati zajedničkom etiketom, ako su iste vrste i sirovinskog sastava, navedeni u prilogu 6 ovog pravilnika i čine njegov sastavni dio.

Proizvođač ili njegov ovlašćeni zastupnik, koji stavljaju tekstilni proizvod na tržište, odnosno uvoznik ako oni nisu registrovani u Republici Srpskoj, obavezni su obilježiti etiketom ili označiti proizvod i odgovaraju za tačnost navedenih podataka, dok distributer koji isporučuje proizvod na tržište provjerava i obezbjeđuje da tekstilni proizvod ima odgovarajuću oznaku ili etiketu propisanu ovim pravilnikom.

U glavi V Pravilnika navodi se dodatno označavanje i obilježavanje tekstilnih proizvoda, a to su: označavanje i obilježavanje postupaka i načina održavanja (član 24), označavanje i obilježavanje skupljanja pri održavanju (član 25) i označavanje i obilježavanje veličine odjernih tekstilnih proizvoda (član 26). U članu 27 govori se o listi standarda i stavljanju podataka na oznakama i etiketama.

U glavi VI Pravilnika govori se o nadzoru i prelaznim i završnim odredbama. Prema članu 28 nadležni inspekcijски organ ovlašćen je preduzeti mjere i radnje u skladu sa propisima, kojima se uređuju obavljanje inspekcijskog nadzora i donošenje tehničkih propisa, kada utvrdi da tekstilni proizvod koji je stavljen na tržište u Republici Srpskoj ne ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika.

### ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da se tekstilni proizvodi nalaze svuda oko nas i sa njima smo u stalnom kontaktu. Tekstil je čovjeku najbliže prirodno okruženje od rođenja do kraja života, a savremeni način života i rada ne mogu se zamisliti bez tekstilnih proizvoda. To su raznovrsni proizvodi izrađeni od prirodnih i hemijskih vlakana, samih ili u kombinaciji sa drugim materijalima. Međutim, bez obzira na vrstu i

primjenu tekstilnih proizvoda, veoma je važno da oni budu propisno označeni i obilježeni, pri čemu veliki značaj ima Pravilnik o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda koji se stavljaju na tržište Republike Srpske. Potrebno je naglasiti da je na području Republike Srpske i Bosne i Hercegovine još uvijek vrlo mali broj propisa koji uređuju ovu oblast, zbog čega je u budućnosti potrebno pokloniti više pažnje i aktivnosti donošenju propisa koji se odnose na tekstilne proizvode. Na taj način bi se olakšalo preduzimanje mjera i radnji nadležnih inspekcijских organa, izbjegli mnogi problemi u funkcionisanju unutrašnjeg tržišta i problemi za krajnje potrošače, koji često dovode i do sudskih sporova.

### LITERATURA

- Pravilnik o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda, "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 36/16, str. 5-30.
- E. Kavadze, O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen, E. Boaretto, N. Jakeli, Z. Matskevich, T. Meshveliani, 30.000-Year-Old wild flax fibers. *Science*, 325 (2009) 1359. (<https://doi.org/10.1126/science.1175404>)
- Textile, (<https://www.britannica.com/topic/textile>)
- S. Janjić, Tekstilni materijali, Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka, 2020.
- SRPS EA0.012:1978, Tekstilna vlakna-Nazivi i definicije, ([https://iss.rs/sr\\_Latn/publication/show/iss:pub:3420](https://iss.rs/sr_Latn/publication/show/iss:pub:3420))
- M. Ristić, Vlakna-struktura, svojstva, tehnologija, Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka, 2000.
- Worldwide production volume of chemical and textile fibers from 1975 to 2019. (<https://www.statista.com/statistics/271651/global-production-of-the-chemical-fiberindustry>)
- Natural Fibres and the World Economy (<https://dnfi.org/coir/natural-fibres-and-the-world-economy>)

## Labeling and marking of textile products

Svjetlana Janjić

Full professor, forensic expert for textile technology, University of Banja Luka, Faculty of Technology, Banja Luka, [janjicsvjetlana@yahoo.com](mailto:janjicsvjetlana@yahoo.com)

**Summary:** In order to improve the functioning of the internal market and provide accurate information to consumers, it is very important that textile products are properly labeled and marked. The Rulebook on labeling and marking of textile products, which has been in force in the Republika Srpska since 1<sup>st</sup> February 2017, prescribes the names of textile fibers, types of textile products, determination of raw material composition, labeling, marking, additional labeling and marking of textile products ("Official Gazette of the Republika Srpska", No. 36/16). The competent inspection body is authorized to take measures and actions in accordance with the regulations governing inspection and adoption of technical regulations, when it determines that a textile product placed on the market in the Republic of Srpska does not meet the requirements of this Rulebook.

**Keywords:** labeling, marking, fibers, textile products