Ta dokument je mišljen zgolj kot dokumentacijsko orodje in institucije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti

►**B** **UREDBA (EU) št. 1007/2011 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA**

z dne 27. septembra 2011

o imenih tekstilnih vlaken in s tem povezanim etiketiranjem in označevanjem surovinske sestave tekstilnih izdelkov ter razveljavitvi Direktive Sveta 73/44/EGS in direktiv 96/73/ES in 2008/121/ES Evropskega parlamenta in Sveta

(Besedilo velja za EGP)

(UL L 272, 18.10.2011, str. 1)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
►**M1**	Dodatek k Uredbi (EU) št. 1007/2011 Evropskega Parlamenta in Sveta	L 338	1	21.12.2011
►**M2**	Delegirana uredba Komisije (EU) št. 286/2012 z dne 27. januarja 2012	L 95	1	31.3.2012
►**M3**	Uredba Sveta (EU) št. 517/2013 z dne 13. maja 2013	L 158	1	10.6.2013

popravljena z:

►**C1** Popravek, UL L 243, 18.9.2015, str. 13 (1007/2011)

▼B

UREDBA (EU) št. 1007/2011 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA

z dne 27. septembra 2011

o imenih tekstilnih vlaken in s tem povezanim etiketiranjem in označevanjem surovinske sestave tekstilnih izdelkov ter razveljavitvi Direktive Sveta 73/44/EGS in direktiv 96/73/ES in 2008/121/ES Evropskega parlamenta in Sveta

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKI PARLAMENT IN SVET EVROPSKE UNIJE STA –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije in zlasti člena 114 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Evropske komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora ([1]),

v skladu z rednim zakonodajnim postopkom ([2]),

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Direktiva Sveta 73/44/EGS z dne 26. februarja 1973 o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z določenimi metodami za kvantitativno analizo trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken ([3]), Direktiva 96/73/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 1996 o nekaterih metodah za kvantitativno analizo dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken ([4]) in Direktiva 2008/121/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. januarja 2009 o tekstilnih imenih ([5]) so bile večkrat spremenjene. Ker bodo potrebne nadaljnje spremembe, bi bilo treba zaradi jasnosti te akte nadomestiti z enim pravnim instrumentom.

(2) Zakonodaja Unije o imenih tekstilnih vlaken in s tem povezanem etiketiranju in označevanju surovinske sestave tekstilnih izdelkov je po vsebini zelo tehnična in vsebuje podrobne določbe, ki jih je treba redno posodabljati. Da državam članicam ne bi bilo treba prenesti tehničnih sprememb v nacionalno zakonodajo, s čimer bi se znižala upravna obremenitev nacionalnih organov in da se omogoči hitrejše sprejemanje imen novih tekstilnih vlaken, ki se bodo istočasno uporabljala v vsej Uniji, se zdi uredba najustreznejši pravni instrument za poenostavitev zakonodaje.

([1]) UL C 255, 22.9.2010, str. 37.
([2]) Stališče Evropskega parlamenta z dne 18. maja 2010 (UL C 161 E, 31.5.2011, str. 179) in stališče Sveta v prvi obravnavi z dne 6. decembra 2010 (UL C 50 E, 17.2.2011, str. 1). Stališče Evropskega parlamenta z dne 11. maja 2011 (še ni objavljeno v Uradnem listu) in odločitev Sveta z dne 19. julija 2011.
([3]) UL L 83, 30.3.1973, str. 1.
([4]) UL L 32, 3.2.1997, str. 1.
([5]) UL L 19, 23.1.2009, str. 29.

▼B

(3) Da bi se odpravile morebitne ovire pri pravilnem delovanju notranjega trga, ki so posledica razlik v določbah držav članic o imenih tekstilnih vlaken, sestavi, s tem povezanim etiketiranjem in označevanjem surovinske sestave tekstilnih izdelkov, je treba uskladiti imena tekstilnih vlaken in navedbe na etiketah, oznakah in v spremni dokumentaciji tekstilnih izdelkov na različnih stopnjah njihove izdelave, predelave in distribucije.

(4) Zahteve glede etiketiranja in označevanja, določene v tej uredbi, se ne uporabljajo za tekstilne izdelke, ki so oddani v delo osebam, ki delajo doma ali samostojnim podjetjem, ki opravljajo dela iz dobavljenih materialov za plačilo brez prenosa lastnine ali za tekstilne izdelke po meri, ki so jih izdelali samozaposleni krojači. Vendar so te izjeme omejene na posle med osebami, ki delajo doma ali samostojnimi podjetji in tistimi, ki jim naročijo delo in samozaposlenimi krojači in potrošniki.

(5) Ta uredba določa usklajene določbe v zvezi z nekaterimi vidiki etiketiranja in označevanja tekstilij, zlasti imen tekstilnih vlaken. Obstajajo lahko druge oblike etiketiranja in označevanja pod pogojem, da ne zajemajo istega področja uporabe kot ta uredba in so skladne s Pogodbami.

(6) Primerno je določiti pravila, na podlagi katerih lahko proizvajalec zahteva vključitev imena novega vlakna v priloge te uredbe.

(7) Vključiti bi bilo treba tudi določbe v zvezi z nekaterimi izdelki, ki niso izdelani izključno iz tekstilnih materialov, vendar vsebujejo tekstilno komponento, ki je bistveni del izdelka ali na katero posebej opozori gospodarski subjekt.

(8) Primerno je, da se določijo pravila za etiketiranje ali označevanje nekaterih tekstilnih izdelkov, ki vsebujejo netekstilne dele živalskega izvora. Ta uredba bi morala zlasti določiti zahteve glede navedbe prisotnosti netekstilnih delov živalskega izvora pri etiketiranju ali označevanju tekstilnih izdelkov, ki vsebujejo take dele, da bi potrošnikom omogočili ozaveščeno izbiro. Etiketiranje ali označevanje ne bi smelo biti zavajajoče.

(9) Odstopanje za „tuja vlakna“, ki se ne navedejo na etiketah in oznakah, bi se moralo uporabljati tako za čiste izdelke kot tudi za mešanice.

(10) Etiketiranje ali označevanje surovinske sestave bi moralo biti obvezno, da se zagotovi, da so vsem potrošnikom v Uniji na voljo enake in pravilne informacije. Vendar pa s to uredbo gospodarskim subjektom ne bi smelo biti preprečeno dodatno navajanje prisotnosti manjših količin vlaken, za katere je potrebna posebna nega, da se ohrani prvotna kakovost tekstilnega izdelka. Kadar je s tehničnega vidika težko podrobno navesti surovinsko sestavo tekstilnega izdelka v času izdelave, bi bilo treba omogočiti, da se na etiketi ali oznaki navedejo samo tista vlakna, ki so znana v času izdelave, pod pogojem, da predstavljajo določen odstotek končnega izdelka.

▼B

(11) Da bi preprečili različne prakse držav članic, je treba določiti natančne metode etiketiranja ali označevanja surovinske sestave nekaterih tekstilnih izdelkov, sestavljenih iz dveh ali več komponent, ter navesti komponente tekstilnih izdelkov, ki jih ni treba upoštevati pri etiketiranju, označevanju in analizi.

(12) Tekstilni izdelki, za katere se zahteva le skupno etiketiranje in tekstilni izdelki, ki se prodajajo na meter ali po narezanih kosih, bi morali biti dostopni na trgu na način, ki potrošniku omogoča, da se v celoti seznani z informacijami, pritrjenimi na celotno pakiranje ali navitek (balo).

(13) Določiti bi bilo treba nekatere pogoje za uporabo imen tekstilnih vlaken ali označevanje surovinske sestave, ki so med uporabniki in potrošniki zelo cenjeni. Poleg tega je za zagotavljanje informacij uporabnikom in potrošnikom primerno, da so imena tekstilnih vlaken povezana z značilnostmi vlakna.

(14) Za tržni nadzor izdelkov zajetih s to uredbo v državah članicah velja Uredba (ES) št. 765/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in nadzor trga v zvezi s trženjem proizvodov ([1]) in Direktiva 2001/95/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 3. decembra 2001 o splošni varnosti proizvodov ([2]).

(15) Določiti je treba metode za vzorčenje in analizo tekstilnih izdelkov, da se prepreči kakršna koli možnost nasprotovanja uporabljenim metodam. Metode, uporabljene za uradna preskušanja, ki se izvajajo v državah članicah za določitev surovinske sestave tekstilnih izdelkov, sestavljenih iz dvokomponentnih in trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, bi morale biti enotne tako za predobdelavo vzorca kot tudi za njegovo kvantitativno analizo. Za poenostavitev te uredbe in prilagoditev enotnih metod, ki so v njej opredeljene, tehničnemu napredku je primerno, da se te metode preoblikujejo v harmonizirane standarde. Zato bi morala Komisija pripraviti prehod z obstoječega sistema, katerega metode so opisane v tej uredbi, na sistem, ki bo temeljil na harmoniziranih standardih. Uporaba enotnih metod analize tekstilnih izdelkov, sestavljenih iz dvokomponentnih in trikomponentnih mešanic vlaken, bo poenostavila prosti pretok teh izdelkov in s tem izboljšala delovanje notranjega trga.

(16) Pri dvokomponentnih mešanicah tekstilnih vlaken, za katere ni enotne metode analize na ravni Unije, bi bilo treba laboratoriju, odgovornemu za testiranje, omogočiti določitev sestave takih mešanic, pri čemer se v poročilu o analizi navedejo dobljeni rezultati, uporabljena metoda in njena stopnja natančnosti.

([1]) UL L 218, 13.8.2008, str. 30.
([2]) UL L 11, 15.1.2002, str. 4.

▼B

(17) V tej uredbi bi bilo treba določiti dogovorjene dodatke, ki se dodajo suhi masi vsake vrste vlaken med določanjem vsebnosti vlaken v tekstilnih izdelkih z analizo in podati dva različna dogovorjena dodatka za izračun sestave izdelka iz mikanih ali česanih vlaken, ki vsebujejo volno in/ali živalske dlake. Ker vedno ni mogoče ugotoviti, ali so vlakna mikana ali česana, zaradi česar uporaba odstopanj med preverjanjem skladnosti tekstilnih izdelkov, ki se izvaja v Uniji, lahko privede do neenotnih rezultatov, bi morali imeti laboratoriji, ki izvajajo navedena preverjanja, možnost, da v dvomljivih primerih uporabijo en sam dogovorjeni dodatek.

(18) Določiti bi bilo treba pravila za izdelke, izvzete iz splošnih zahtev glede etiketiranja in označevanja surovinske sestave, določenih v tej uredbi, zlasti za izdelke za enkratno uporabo ali za izdelke, za katere se zahteva le skupno etiketiranje.

(19) Zavajajoče poslovne prakse, vključno z dajanjem lažnih informacij, zaradi katerih bi potrošniki sprejeli odločitev o poslu, ki je drugače ne bi sprejeli, so prepovedane z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta št. 2005/29/ES z dne 11. maja 2005 o nepoštenih poslovnih praksah podjetij v razmerju do potrošnikov na notranjem trgu ([1]) ter določene z Uredbo (ES) št. 2006/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. oktobra 2004 o sodelovanju med nacionalnimi organi, odgovornimi za izvrševanje zakonodaje o varstvu potrošnikov ([2]).

(20) Varstvo potrošnikov zahteva pregledna in skladna pravila trgovanja, tudi v zvezi z navedbo porekla. Z uporabo teh navedb je treba potrošnikom omogočiti, da se popolnoma zavedajo porekla izdelkov, ki jih kupujejo, da bi jih zaščitili pred goljufivimi, netočnimi ali zavajajočimi navedbami porekla.

(21) Na evropsko tekstilno industrijo vpliva ponarejanje, ki povzroča težave v smislu varstva in obveščanja potrošnikov. Države članice bi morale posebno pozornost nameniti izvajanju horizontalne zakonodaje in ukrepom v zvezi s ponarejenimi izdelki na področju tekstilnih izdelkov, na primer Uredbe Sveta (ES) št. 1383/2003 z dne 22. julija 2003 o carinskem ukrepanju zoper blago, glede katerega obstaja sum, da krši določene pravice intelektualne lastnine, in o ukrepih, ki jih je treba sprejeti zoper blago, glede katerega je ugotovljeno, da je kršilo take pravice ([3]).

([1]) UL L 149, 11.6.2005, str. 22.
([2]) UL L 364, 9.12.2004, str. 1.
([3]) UL L 196, 2.8.2003, str. 7.

▼B

(22) Primerno je določiti postopek za vključitev imen novih tekstilnih vlaken v priloge te uredbe. S to uredbo bi bilo zato treba določiti zahteve glede vloge proizvajalca ali osebe, ki deluje v njegovem imenu, za vključitev imena novega tekstilnega vlakna v te priloge.

(23) Potrebno je, da so proizvajalci ali druge osebe, ki nastopajo v njihovem imenu, ki želijo v priloge te uredbe vključiti ime novega tekstilnega vlakna, v tehnični dokumentaciji, priloženi njihovi vlogi, navedejo razpoložljive znanstvene podatke o morebitnih alergičnih reakcijah ali drugih škodljivih učinkih novih vlaken na človekovo zdravje, tudi rezultate preizkusov, izvedenih v ta namen v skladu z ustrezno zakonodajo Unije.

(24) Pooblastilo, da v skladu s členom 290 Pogodbe o delovanju Evropske unije z delegiranimi akti sprejme tehnična merila in postopkovna pravila za odobritev višjih odstopanj ter spremembe prilog II, IV, V, VI, VII, VIII in IX zaradi prilagoditve tehničnemu napredku, kakor tudi spremembe Priloge I zaradi vključitve imen novih tekstilnih vlaken na seznam iz te priloge, bi bilo treba prenesti na Komisijo. Zlasti je pomembno, da se Komisija pri svojem pripravljalnem delu ustrezno posvetuje, tudi na ravni strokovnjakov. Komisija mora pri pripravi in oblikovanju delegiranih aktov zagotoviti istočasno, pravočasno in ustrezno posredovanje ustreznih dokumentov Evropskemu parlamentu in Svetu.

(25) Ker ciljev te uredbe države članice ne morejo zadovoljivo doseči, in ker se te cilje zaradi njihovega obsega lažje doseže na ravni Unije, lahko Unija sprejme ukrepe v skladu z načelom subsidiarnosti iz člena 5 Pogodbe o Evropski uniji. V skladu z načelom sorazmernosti iz navedenega člena ta uredba ne presega tistega, kar je potrebno za doseganje navedenih ciljev.

(26) Za odpravo morebitnih ovir za pravilno delovanje notranjega trga zaradi različnih določb ali praks držav članic in za dohajanje napredka na področju elektronskega poslovanja in soočanje s prihodnjimi izzivi na trgu tekstilnih izdelkov bi bilo treba preučiti uskladitev in standardizacijo drugih vidikov označevanja tekstila. V ta namen Komisija Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o morebitnih novih zahtevah za označevanje, ki bi jih bilo treba uvesti na ravni Unije, da bi omogočili prosti pretok tekstilnih izdelkov na notranjem trgu in dosegli enotno visoko raven varstva potrošnikov v vsej Uniji. V tem poročilu bi bilo treba preučiti zlasti mnenja potrošnikov glede obsega informacij, ki morajo biti navedene na etiketah tekstilnih izdelkov, in raziskati, katere druge možnosti poleg označevanja bi bilo mogoče uporabiti za zagotovitev dodatnih informacij

▼B

potrošnikom. Poročilo bi moralo temeljiti na širokem posvetovanju z ustreznimi zainteresiranimi stranmi, vključno s potrošniki, v njem pa bi morali upoštevati veljavne evropske in mednarodne standarde na tem področju. V poročilu bi bilo treba preučiti zlasti obseg in značilnosti možnih usklajenih pravil o navedbi porekla, pri čemer je treba upoštevati rezultate razvoja morebitnih horizontalnih pravil glede označevanja države porekla, dodano vrednost za potrošnike, ki jo imajo morebitne zahteve za označevanje v zvezi z vzdrževanjem tekstila, velikostjo, nevarnimi snovmi, vnetljivostjo, prijaznostjo tekstilnih izdelkov okolju, uporabo nejezikovnih znakov za določitev tekstilnih vlaken, oznakami socialne pravičnosti in elektronskim označevanjem ter vključitvijo identifikacijske številke na etiketi za pridobitev dodatnih informacij na zahtevo o značilnostih izdelka, zlasti na internetu. Poročilu bi morali biti po potrebi priloženi zakonodajni predlogi.

(27) Komisija bi morala izvesti študijo, v kateri bi ocenila, ali obstaja vzročna zveza med alergičnimi reakcijami in kemičnimi snovmi ali mešanicami, uporabljenimi v tekstilnih izdelkih. Na podlagi te študije bi morala po potrebi predložiti zakonodajne predloge v okviru obstoječe zakonodaje Unije.

(28) Direktive 73/44/EGS, 96/73/ES in 2008/121/ES bi bilo treba razveljaviti –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

POGLAVJE 1

SPLOŠNE DOLOČBE

Člen 1

Predmet

Ta uredba določa pravila za uporabo imen tekstilnih vlaken ter s tem povezano etiketiranje in označevanje surovinske sestave tekstilnih izdelkov, pravila za etiketiranje ali označevanje netekstilnih delov živalskega izvora in pravila za določitev surovinske sestave tekstilnih izdelkov s kvantitativno analizo dvo- in trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, da bi se izboljšalo delovanje notranjega trga, potrošnikom pa zagotovile točne informacije.

Člen 2

Področje uporabe

1. Ta uredba se uporablja za tekstilne izdelke, ko so dostopni na trgu Unije in izdelke iz odstavka 2.

▼B

2. Za namene te uredbe se naslednji izdelki obravnavajo enako kot tekstilni izdelki:

(a) izdelki, ki vsebujejo vsaj 80 utežnih % tekstilnih vlaken;

(b) blago za oblazinjenje pohištva, za dežnike in sončnike, ki vsebuje vsaj 80 utežnih % tekstilnih komponent;

(c) tekstilne komponente:

(i) večplastnih talnih oblog;

(ii) posteljnih vložkov;

(iii) opreme za kampiranje;

pod pogojem, da te tekstilne komponente predstavljajo vsaj 80 utežnih % teh plasti ali opreme;

(d) tekstilije, ki so sestavni del drugih izdelkov in v njih predstavljajo bistveni del ter je njihova sestava natančno določena.

3. Ta uredba se ne uporablja za tekstilne izdelke, ki so oddani v delo osebam, ki delajo doma, ali samostojnim podjetjem, ki opravljajo dela iz dobavljenih materialov za plačilo brez prenosa lastnine.

4. Ta uredba se ne uporablja za tekstilne izdelke po meri, ki so jih izdelali samozaposleni krojači.

Člen 3

Opredelitev pojmov

1. Za namene te uredbe se uporabljajo naslednje opredelitve:

(a) „tekstilni izdelki“ pomenijo katero koli surovino, polizdelek ali končni izdelek industrijske ali ročne izdelave ter delno ali v celoti izdelani konfekcijski izdelki, ki so narejeni izključno iz tekstilnih vlaken, ne glede na način mešanja ali sestavljanja v procesu izdelave;

(b) „tekstilno vlakno“ pomeni katero koli izmed naslednjega:

(i) enota snovi, katere značilnosti so prožnost, finost in visoko razmerje med dolžino in največjim prečnim premerom, zaradi česar je vlakno primerno za nadaljnjo tekstilno predelavo;

(ii) upogljivi trakovi ali izdelki cevaste oblike, katerih navidezna širina ne presega 5 mm, vključno s trakovi, izrezanimi iz širših trakov ali filmov, izdelani iz snovi, ki se uporabljajo pri izdelavi vlaken, naštetih v preglednici 2 Priloge I, in so primerni za nadaljnjo tekstilno predelavo;

(c) „navidezna širina“ pomeni širino nagubanega, izravnanega, stisnjenega ali zvitega traku ali izdelka cevaste oblike, ali povprečna širina, kadar ta ni enakomerna;

(d) „tekstilna komponenta“ pomeni del tekstilnega izdelka z določljivo vsebnostjo vlaken;

(e) „tuja vlakna“ pomenijo vlakna, ki niso navedena na etiketi ali oznaki;

(f) „podloga“ pomeni ločeno komponento, ki se uporablja pri izdelavi oblačil in drugih izdelkov ter je sestavljena iz ene ali več plasti tekstilnega materiala, pritrjenega vzdolž enega ali več robov;

▼B

(g) „etiketiranje“ pomeni pritrjevanje etiket z zahtevanimi informacijami na tekstilni izdelek;

(h) „označevanje“ pomeni navajanje zahtevanih informacij neposredno na tekstilnem izdelku s šivanjem, vezenjem, tiskanjem, reliefnim tiskanjem ali kakršno koli drugo tehnologijo;

(i) „skupno etiketiranje“ pomeni uporabo enotne etikete za več tekstilnih izdelkov ali komponent;

(j) „izdelki za enkratno uporabo“ pomenijo tekstilni izdelki, namenjeni le enkratni uporabi ali uporabi v omejenem času in katerih običajna uporaba ni predvidena za ponovno uporabo za enak ali podoben namen;

(k) „dogovorjeni dodatek“ pomeni vrednost navzete vlage in se uporablja pri izračunu odstotka absolutno suhih vlaknatih komponent v mešanicah, korigiranega s korekcijskimi faktorji.

2. V tej uredbi se uporabljajo opredelitve „dostopnost na trgu“, „dajanje na trg“, „proizvajalec“, „uvoznik“, „distributer“, „gospodarski subjekti“, „harmonizirani standard“, „nadzor trga“ in „organi za nadzor trga“ iz člena 2 Uredbe (ES) št. 765/2008.

Člen 4

Splošna zahteva o dostopnosti tekstilnih izdelkov na trgu

Tekstilni izdelki so dostopni na trgu samo pod pogojem, da so etiketirani, označeni ali so jim priloženi trgovski dokumenti v skladu s to uredbo.

POGLAVJE 2

IMENA TEKSTILNIH VLAKEN IN S TEM POVEZANE ZAHTEVE GLEDE ETIKETIRANJA IN OZNAČEVANJA

Člen 5

Imena tekstilnih vlaken

1. Za opis surovinske sestave se pri etiketiranju in označevanju tekstilnih izdelkov uporabljajo samo imena tekstilnih vlaken s seznama iz Priloge I.

2. Imena s seznama iz Priloge I se uporabljajo izključno za tekstilna vlakna, katerih opisi so navedeni v tej prilogi.

Imena iz Priloge I se ne uporabljajo za druga vlakna ne kot samostojna beseda, ne kot korenska osnova in ne kot pridevnik.

Pojem „svila“ se v primeru filamentne preje ne uporablja kot oznaka za njeno obliko ali predstavitev.

Člen 6

Vloge za imena novih tekstilnih vlaken

Vsak proizvajalec ali vsaka oseba, ki deluje v imenu proizvajalca, lahko Komisiji predloži vlogo za vključitev imena novega tekstilnega vlakna na seznam iz Priloge I.

▼B

Vloga vključuje tehnično dokumentacijo, pripravljeno v skladu s Prilogo II.

Člen 7

Čisti tekstilni izdelki

1. Samo tekstilni izdelek, ki je sestavljen izključno iz ene vrste vlaken, se lahko etiketira ali označi kot „100 %“, „čist“ ali „v celoti“.

Ti ali podobni izrazi se ne uporabljajo za druge tekstilne izdelke.

2. Brez poseganja v člen 8(3) se lahko tudi tekstilni izdelek, ki vsebuje največ 2 utežna % tujih vlaken, šteje za izdelek, sestavljen izključno iz ene vrste vlaken, pod pogojem, da je ta količina upravičena iz tehničnih razlogov v dobri proizvodni praksi in se ne dodaja rutinsko.

Tekstilni izdelek, katerega vlakna so bila podvržena postopku mikanja, se tudi lahko šteje za izdelek, sestavljen izključno iz ene vrste vlaken, če vsebuje največ 5 utežnih % tujih vlaken pod pogojem, da je ta količina upravičena iz tehničnih razlogov v dobri proizvodni praksi in se ne dodaja rutinsko.

Člen 8

Izdelki iz runske volne

1. Tekstilni izdelek se lahko etiketira ali označi z enim od imen iz Priloge III le v primeru, da je sestavljen izključno iz volnenih vlaken, ki do predelave niso bila uporabljena pri izdelavi drugega končnega izdelka, ki niso bila podvržena postopkom predenja in/ali valjanja (polstenja), temveč le tistim postopkom, ki so bili potrebni za izdelavo navedenega izdelka in ki se med obdelavo ali uporabo niso poškodovala.

2. Z odstopanjem od odstavka 1 se lahko imena, navedena v Prilogi III, uporabijo za opis volne v mešanici tekstilnih vlaken, če so izpolnjeni vsi naslednji pogoji:

(a) vsa volna vsebovana v tej mešanici ustreza zahtevam, opredeljenim v odstavku 1;

(b) ta volna predstavlja najmanj 25 % skupne teže mešanice;

(c) v mešanici iz česanih vlaken je poleg volne le še ena vrsta vlaken.

Navede se celotna sestava takšne mešanice v odstotkih.

3. Tuja vlakna v izdelkih iz odstavkov 1 in 2, vključno z volnenimi izdelki, katerih vlakna so bila podvržena postopku mikanja, ne presegajo 0,3 utežnih % ter so upravičena iz tehničnih razlogov v dobri proizvodni praksi in se ne dodajajo rutinsko.

Člen 9

Tekstilni izdelki iz več vrst vlaken

1. Tekstilni izdelek se etiketira ali označi z imenom in masnim deležem vseh sestavnih vlaken v zaporedju po padajočem vrstnem redu.

▼B

2. Z odstopanjem od odstavka 1 in brez poseganja v člen 7(2) se lahko vlakno, ki predstavlja do 5 % skupne mase tekstilnega izdelka, ali vlakna, ki skupaj predstavljajo do 15 % skupne mase tekstilnega izdelka, če tega ni mogoče enostavno navesti ob času proizvodnje, označijo z izrazom „druga vlakna“, pri čemer je njihov skupni masni delež naveden takoj pred ali za tem.

3. Izdelki, katerih osnova je iz čistega bombaža in votek iz čistega lanu in pri katerih odstotek lanu predstavlja najmanj 40 % skupne teže neškrobljene tkanine, se lahko poimenujejo „bombažno-lanena tkanina“, pri čemer je treba dodati opis surovinske sestave kot „osnova iz čistega bombaža – votek iz čistega lanu“.

4. Brez poseganja v člen 5(1) se lahko za tekstilne izdelke, katerih sestavo je med njihovo izdelavo težko določiti, na etiketi ali oznaki uporabi izraz „mešana vlakna“ ali „nedoločena tekstilna surovinska sestava“.

5. Z odstopanjem od odstavka 1 tega člena se lahko vlakna, ki niso vključena v Prilogo I, označijo z izrazom „druga vlakna“, pri čemer je njihov skupni masni delež naveden takoj pred ali za tem.

Člen 10

Okrasna vlakna in vlakna z antistatičnim učinkom

1. Vidnih posameznih vlaken, ki so izključno okrasna in ki ne presegajo 7 % teže končnega izdelka, ni treba upoštevati v surovinski sestavi iz členov 7 in 9.

2. Kovinskih vlaken in drugih vlaken, ki so dodana izdelku za doseganje antistatičnega učinka in ne presegajo 2 % teže končnega izdelka, ni treba upoštevati v surovinski sestavi iz členov 7 in 9.

►C1 3. Pri izdelkih iz člena 9(3) ◄ se odstotki iz odstavka 1 in 2 tega člena izračunajo ločeno glede na težo osnove in težo votka.

Člen 11

Večkomponentni tekstilni izdelki

1. Kateri koli tekstilni izdelek, sestavljen iz dveh ali več tekstilnih komponent z različno vsebnostjo tekstilnih vlaken, ima etiketo ali oznako, na kateri je navedena surovinska sestava posameznih komponent.

2. Etiketiranje ali označevanje iz odstavka 1 ni obvezno za tekstilne komponente, če sta izpolnjena naslednja pogoja:

(a) te komponente niso glavna podloga, in

(b) te komponente predstavljajo manj kot 30 % skupne teže tekstilnega izdelka.

3. Kadar imata dva ali več tekstilnih izdelkov enako vsebnost vlaken in običajno skupaj tvorita eno prodajno enoto, je potrebna le ena etiketa ali oznaka.

▼B

Člen 12

Tekstilni izdelki, sestavljeni iz netekstilnih delov živalskega izvora

1. Kadar postanejo tekstilni izdelki dostopni na trgu, se prisotnost netekstilnih delov živalskega izvora v tekstilnih izdelkih pri etiketiranju ali označevanju izdelkov, ki vsebujejo take dele, navede z besedno zvezo „vsebuje netekstilne dele živalskega izvora“.

2. Etiketiranje ali označevanje ni zavajajoče in se opravi tako, da ga potrošnik z lahkoto razume.

Člen 13

Etiketiranje in označevanje tekstilnih izdelkov iz Priloge IV

Surovinska sestava tekstilnih izdelkov iz Priloge IV se navede v skladu z določbami o etiketiranju in označevanju iz navedene priloge.

Člen 14

Etikete in oznake

1. Tekstilni izdelki se vedno, ko so dostopni na trgu, opremijo z etiketo ali oznako, na kateri je navedena surovinska sestava.

Etiketiranje ali označevanje tekstilnih izdelkov je trajno, lahko čitljivo, vidno in dostopno, etikete pa morajo biti varno pritrjene.

2. Brez poseganja v odstavek 1 se etikete ali oznake lahko nadomestijo ali dopolnijo s spremnimi trgovskimi dokumenti, kadar se izdelki dobavljajo gospodarskim subjektom znotraj dobavne verige ali kadar so dobavljeni po naročilu katerega koli naročnika v skladu z opredelitvijo iz člena 1 Direktive 2004/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 31. marca 2004 o usklajevanju postopkov za oddajo javnih naročil gradenj, blaga in storitev ([1]).

3. V spremnih trgovskih dokumentih iz odstavka 2 tega člena se imena tekstilnih vlaken in opisi surovinske sestave iz členov 5, 7, 8 in 9 jasno označijo.

Okrajšave se ne uporabljajo, razen mehaniziranih procesnih šifer ali kadar so okrajšave opredeljene v mednarodno priznanih standardih, pod pogojem, da so obrazložene v istem spremnem trgovinskem dokumentu.

Člen 15

Obveznost zagotavljanja etiketiranja in označevanja

1. Proizvajalec pri dajanju tekstilnega izdelka na trg zagotavlja etiketiranje in označevanje ter točnost navedenih podatkov. Če proizvajalec nima sedeža v Uniji, je uvoznik tisti, ki zagotavlja etiketiranje in označevanje ter točnost podatkov.

([1]) UL L 134, 30.4.2004, str. 114.

▼B

2. Za namene te uredbe se distributer obravnava kot proizvajalec, kadar izdelek daje na trg pod svojim imenom ali blagovno znamko, sam namešča etiketo ali spreminja vsebino etikete.

3. Ko distributer zagotovi dostopnost tekstilnih izdelkov na trgu, zagotovi tudi, da so ti izdelki opremljeni z ustrezno etiketo ali oznako, predpisano s to uredbo.

4. Gospodarski subjekti iz odstavkov 1, 2 in 3 zagotovijo, da se nobena informacija, ki se predloži, ko tekstilni izdelki postanejo dostopni na trgu, ne more zamenjati z imeni tekstilnih vlaken in opisi surovinske sestave, določenimi s to uredbo.

Člen 16

Uporaba imen tekstilnih vlaken in opis surovinske sestave

1. Kadar je tekstilni izdelek dostopen na trgu, se opisi surovinske sestave iz členov 5, 7, 8 in 9 navedejo v katalogih, prodajni literaturi, na embalaži, etiketah in oznakah, in sicer čitljivo, vidno, jasno ter v enotni velikosti, slogu in pisavi. Te informacije so potrošniku jasno vidne pred nakupom, vključno v primeru nakupov prek elektronskih medijev.

2. Blagovne znamke ali imena podjetij se lahko navedejo takoj pred ali za opisi surovinske sestave iz členov 5, 7, 8 in 9.

Kadar blagovna znamka ali ime podjetja kot samostojno besedo, korensko osnovo ali pridevnik vsebuje eno od imen tekstilnih vlaken iz Priloge I ali če je ime takšno, da lahko privede do zmede, se takšna blagovna znamka ali ime navede takoj pred ali za opisi surovinske sestave iz členov 5, 7, 8 in 9.

Druge informacije se vedno navedejo ločeno.

3. Etiketiranje ali označevanje surovinske sestave se zagotovi v uradnem jeziku ali jezikih države članice, na ozemlju katere so tekstilni izdelki dostopni potrošniku, razen če zadevna država članica ne določi drugače.

Pri navitkih, vretencih za sukanec, predenih, klobčičih ali drugih malih količinah sukanca za šivanje in krpanje ter prej za vezenje se prvi pododstavek uporablja za skupno etiketiranje iz člena 17(3). Kadar se takšni izdelki končnemu uporabniku prodajo posamično, se lahko etiketirajo ali označijo v katerem koli uradnem jeziku institucij Unije, pod pogojem, da so skupno etiketirani.

Člen 17

Izjeme

1. Za pravila iz členov 11, 14, 15 in 16, veljajo izjeme iz odstavkov 2, 3 in 4 tega člena.

2. Navedba imen tekstilnih vlaken ali surovinske sestave na etiketah in oznakah tekstilnih izdelkov iz Priloge V ni potrebna.

▼B

Kadar pa blagovna znamka ali ime podjetja kot samostojno besedo, korensko osnovo ali pridevnik vsebuje eno od imen iz Priloge I ali ime, ki ga je mogoče zamenjati s tem imenom, se uporabljajo členi 11, 14, 15 in 16.

3. Kadar so tekstilni izdelki iz Priloge VI iste vrste in enake surovinske sestave, so lahko dostopni na trgu s skupno etiketo.

4. Surovinska sestava tekstilnih izdelkov, ki se prodajajo na meter, se lahko prikaže na dolžini blaga ali na navitku (bali), ki je dostopen na trgu.

5. Tekstilni izdelki iz odstavkov 3 in 4 so dostopni na trgu na način, ki omogoča, da se vsak kupec v dobavni verigi, vključno s potrošnikom, seznani z njihovo surovinsko sestavo.

POGLAVJE 3

DOLOČBE O NADZORU TRGA

Člen 18

Preverjanja za namene tržnega nadzora

Organi za nadzor trga preverjajo skladnost surovinske sestave tekstilnih izdelkov s predloženimi informacijami o surovinski sestavi teh izdelkov v skladu s to uredbo.

Člen 19

Določanje surovinske sestave

1. Za določanje surovinske sestave tekstilnih izdelkov se preverjanja iz člena 18 izvajajo v skladu z metodami iz Priloge VIII ali harmoniziranimi standardi, ki se bodo vključili v navedeno prilogo.

2. Pri določanju surovinske sestave tekstilnih izdelkov iz členov 7, 8 in 9 se ne upoštevajo komponente izdelkov iz Priloge VII.

3. Surovinska sestava, navedena v členih 7, 8 in 9 se določi z uporabo ustreznega dogovorjenega dodatka iz Priloge IX za suho maso posamezne vrste vlaken, potem ko se odstranijo komponente izdelkov iz Priloge VII.

4. Laboratoriji, odgovorni za preskušanje tekstilnih mešanic, za katere ni enotne metode analize na ravni Unije, določijo surovinsko sestavo teh mešanic in v poročilu o preskusu navedejo dobljeni rezultat, uporabljeno metodo in njeno stopnjo natančnosti.

Člen 20

Dovoljena odstopanja

1. Za določitev surovinske sestave tekstilnih izdelkov se uporabljajo dovoljena odstopanja, določena v odstavkih 2, 3 in 4.

▼B

2. Brez poseganja v člen 8(3) prisotnosti tujih vlaken v surovinski sestavi, ki se navede v skladu s členom 9, ni treba navesti, če odstotek teh vlaken ne dosega naslednjih vrednosti:

(a) 2 % skupne teže tekstilnega izdelka, pod pogojem, da je ta količina upravičena iz tehničnih razlogov v dobri proizvodni praksi in se ne dodaja rutinsko, ali

(b) 5 % skupne teže v primeru tekstilnih izdelkov, katerih vlakna so bila podvržena postopku mikanja, pod pogojem, da je ta količina upravičena iz tehničnih razlogov v dobri proizvodni praksi in se ne dodaja rutinsko.

3. Zaradi postopka izdelave je dovoljeno 3 % odstopanje med deklarirano surovinsko sestavo v skladu s členom 9 in z analizo ugotovljeni odstotno sestavo, izvedeno v skladu s členom 19, glede na skupno težo vlaken, navedenih na etiketi ali oznaki. Takšno dovoljeno odstopanje se uporablja tudi za:

(a) vlakna, ki se lahko označijo z izrazom „druga vlakna“ v skladu s členom 9;

(b) odstotek volne iz točke (b) člena 8(2).

Za namene analize se dovoljena odstopanja izračunajo ločeno. Skupna teža, ki se upošteva pri izračunu dovoljenega odstopanja iz tega odstavka, je teža vlaken končnega izdelka, od katere se odšteje teža vseh tujih vlaken, ugotovljenih z upoštevanjem dovoljenega odstopanja iz odstavka 2 tega člena.

4. Kumulativna uporaba dovoljenih odstopanj iz odstavkov 2 in 3 je dovoljena samo, če so morebitna tuja vlakna, ugotovljena z analizo in z uporabo odstopanja iz odstavka 2, kemično enake vrste kot eno ali več vlaken, navedenih na etiketi ali oznaki.

5. Komisija lahko odobri višja odstopanja za posebne tekstilne izdelke, za katere postopek izdelave zahteva višja dovoljena odstopanja od predvidenih v odstavkih 2 in 3.

Preden da proizvajalec tekstilni izdelek na trg, Komisiji predloži zahtevek za odobritev, v katerem navede zadostne razloge in dokaze o izjemnih okoliščinah postopka izdelave. Odobritev je možna le v izjemnih primerih in z ustrezno utemeljitvijo proizvajalca.

Komisija lahko po potrebi z delegiranimi akti v skladu s členom 22 sprejme tehnična merila in postopkovna pravila za uporabo tega odstavka.

▼B

POGLAVJE 4

KONČNE DOLOČBE

Člen 21

Delegirani akti

1. Na Komisijo se prenese pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 22 v zvezi s tehničnimi merili in postopkovnimi pravili za uporabo člena 20(5), spremembe prilog II, IV, V, VI, VII, VIII in IX, da bi upoštevala tehnični napredek, ter spremembe Priloge I, da bi v skladu s členom 6 na seznam iz navedene priloge vključili imena novih tekstilnih vlaken.

2. Komisija pri sprejemanju takšnih delegiranih aktov ravna v skladu z določbami te uredbe.

Člen 22

Izvajanje pooblastila

1. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov se na Komisijo prenese pod pogoji iz tega člena.

2. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov iz člena 20(5) in člena 21 se prenese na Komisijo za obdobje petih let od 7. novembra 2011. Komisija pripravi poročilo o pooblastilu najpozneje devet mesecev pred koncem petletnega obdobja. Pooblastilo se samodejno podaljšuje za enaka obdobja, razen če Evropski parlament ali Svet najpozneje tri mesece pred koncem tega obdobja ne nasprotuje takšnemu podaljšanju.

3. Prenos pooblastila iz člena 20(5) in člena 21 lahko kadar koli prekliče Evropski parlament ali Svet. Z odločitvijo o preklicu preneha veljati prenos pooblastila, naveden v tej odločitvi. Odločitev začne učinkovati dan po njeni objavi v *Uradnem listu Evropske unije* ali na poznejši datum, ki je v njej določen. Odločitev ne vpliva na veljavnost že veljavnih delegiranih aktov.

4. Takoj ko Komisija sprejme delegirani akt, o tem istočasno uradno obvesti Evropski parlament in Svet.

5. Delegirani akt, sprejet v skladu s členom 20(5) in členom 21, začne veljati le, če niti Evropski parlament niti Svet ne nasprotuje delegiranemu aktu v roku dveh mesecev Evropskemu parlamentu in Svetu o tem aktu, ali če sta pred iztekom tega roka tako Evropski parlament kot Svet obvestila Komisijo, da ne bosta nasprotovala. Ta rok se na pobudo Evropskega parlamenta ali Sveta podaljša za dva meseca.

Člen 23

Poročanje

Komisija do 8. novembra 2014 predloži Evropskemu parlamentu in Svetu poročilo o uporabljanju te uredbe s poudarkom na zahtevah za imena novih tekstilnih vlaken in sprejetju teh imen ter po potrebi predloži zakonodajni predlog.

▼B

Člen 24

Pregled

1. Komisija do 30. septembra 2013 Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o morebitnih novih zahtevah o označevanju, ki bodo uvedene na ravni Unije, da se potrošnikom zagotovijo točne, ustrezne, razumljive in primerljive informacije o lastnostih tekstilnih izdelkov.

2. Poročilo temelji na posvetovanju z ustreznimi zainteresiranimi stranmi, v njem pa so upoštevani veljavni evropski in mednarodni standardi na tem področju.

3. Poročilo, ki so mu po potrebi priloženi zakonodajni predlogi, med drugim obravnava:

(a) sistem označevanja porekla, s katerim potrošniki dobijo točne podatke o državi porekla in dodatne informacije, ki zagotavljajo popolno sledljivost tekstilnih izdelkov, ob upoštevanju rezultatov razvoja morebitnih horizontalnih pravil glede države porekla;

(b) sistem harmoniziranega označevanja za vzdrževanje;

(c) vseevropski enotni sistem označevanja velikosti za ustrezne tekstilne izdelke;

(d) navedbo alergenih snovi;

(e) elektronsko označevanje in druge nove tehnologije ter uporabo nejezikovnih znakov ali šifer za določitev vlaken.

Člen 25

Študija o nevarnih snoveh

Komisija do 30. septembra 2013 izvede študijo, v kateri oceni, ali obstaja vzročna zveza med alergičnimi reakcijami in kemičnimi snovmi ali mešanicami, uporabljenimi v tekstilnih izdelkih. Na podlagi te študije po potrebi predloži zakonodajne predloge v okviru obstoječe zakonodaje Unije.

Člen 26

Prehodna določba

Tekstilni izdelki, ki so v skladu z Direktivo 2008/121/ES in so bili dani na trg pred 8. majem 2012, so lahko dostopni na trgu še do 9. novembra 2014.

Člen 27

Razveljavitev

Direktive 73/44/EGS, 96/73/ES in 2008/121/ES se razveljavijo z 8. majem 2012.

Sklicevanja na razveljavljene direktive se štejejo za sklicevanja na to uredbo in se berejo v skladu s korelacijsko tabelo iz Priloge X.

▼B

Člen 28

Začetek veljavnosti

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 8. maja 2012.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

▼B

PRILOGA I

Preglednica imen tekstilnih vlaken

(iz člena 5)

Preglednica 1

Številka	Ime	Opis vlakna
1	volna	Vlakno iz runa ovce ali jagnjeta *(Ovis aries)* ali mešanica vlaken iz runa ovce ali jagnjeta in dlak živali, ki so naštete pod številko 2.
2	alpaka, lama, kamela, kašmir, moher, angora vikunja, jak, gvanako, kašgora, bober, vidra, skupaj z izrazom „volna“ ali „dlaka“ ali brez njega	Dlake naslednjih živali: alpaka, lama, kamela, kašmirska koza, angora koza, angora kunec, vikunja, jak, gvanako, kašgorska koza, bober, vidra.
3	živalska ali konjska dlaka, z ali brez navedbe vrste živali (npr. kravja dlaka, navadna kozja dlaka, konjska dlaka)	Dlake različnih živali, ki niso navedene pod številko 1 ali 2.
4	svila	Vlakno, pridobljeno izključno od insektov, ki izločajo svilo.
5	bombaž	Vlakno, pridobljeno iz semenskih mešičkov rastline bombaževca *(Gossypium)*.
6	kapok	Vlakno, pridobljeno iz notranjosti kapokovega plodu *(Ceiba pentandra)*.
7	lan	Vlakno, pridobljeno iz ličja lanu *(Linum usitatissimum)*.
8	prava konoplja	Vlakno, pridobljeno iz ličja konoplje *(Cannabis sativa)*.
9	juta	Vlakno, pridobljeno iz ličja jutovca *Corchorus olitorius* in *Corchorus capsularis*. Za namene te uredbe se vlakna iz ličja, pridobljena iz naslednjih rastlinskih vrst, obravnavajo enako kot juta: *Hibiscus cannabinus, Hibiscus sabdariffa, Abultilon avicennae, Urena lobata, Urena sinuata.*
10	abaka (manilska konoplja)	Vlakno, pridobljeno iz listov *Musa textilis.*
11	alfa	Vlakno, pridobljeno iz listov *Stipa tenacissima.*
12	kokos	Vlakno, pridobljeno iz sadeža *Cocos nucifera.*
13	žuka ali brnistra	Vlakno, pridobljeno iz ličja *Cytisus scoparius* in/ali *Spartium Junceum.*
14	ramija	Vlakno, pridobljeno iz ličja *Boehmeria nivea* in *Boehmeria tenacissima.*
15	sisal	Vlakno, pridobljeno iz listov *Agave sisalana.*
16	bengalska ali bombajska konoplja	Vlakno iz ličja *Crotalaria juncea.*
17	heneken	Vlakno iz ličja *Agave Fourcroydes.*
18	kantala	Vlakno iz ličja *Agave Cantala.*

▼B

Preglednica 2

Št.	Ime	Opis vlakna
19	acetat	Celulozno acetatno vlakno, v katerem je zaestrenih manj kot 92 %, vendar vsaj 74 % hidroksilnih skupin.
20	alginat	Vlakno, pridobljeno iz kovinskih soli alginske kisline.
21	bakro	Regenerirano celulozno vlakno, izdelano po bakrovem amoniakalnem postopku.
22	modal	Regenerirano celulozno vlakno, pridobljeno po modificiranem viskoznem postopku, z visoko pretržno silo in visokim modulom elastičnosti v mokrem. Pretržna sila (B_C) v kondicioniranem stanju in sila (B_M), potrebna za 5 % raztezek vlakna v mokrem stanju, sta: B_C (cN) $\geq 1{,}3\ \sqrt{T} + 2\ T$ B_M (cN) $\geq 0{,}5\ \sqrt{T}$ kjer je T povprečna dolžinska masa v deciteksih.
23	protein	Vlakno, pridobljeno iz naravnih proteinov, regeneriranih in stabiliziranih s kemičnimi reagenti.
24	triacetat	Celulozno acetatno vlakno, v katerem je zaestrenih najmanj 92 % hidroksilnih skupin.
25	viskoza	Regenerirano celulozno vlakno, izdelano po viskoznem postopku za filamentno prejo in rezana vlakna.
26	akril	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki v svoji verigi vsebujejo najmanj 85 utežnih % akrilonitrilnih ponavljajočih se enot.
27	klorovlakno	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki v svoji verigi vsebujejo več kot 50 utežnih % vinilkloridnih ali vinildenkloridnih monomernih enot.
28	fluorovlakno	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki so sestavljene iz alifatskih fluoriranih ogljikovodikovih monomerov.
29	modakril	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki v svoji verigi vsebujejo več kot 50 utežnih % in manj kot 85 utežnih % akrilonitrilnih ponavljajočih se enot.
30	poliamid ali najlon	Vlakno, sestavljeno iz sintetičnih linearnih makromolekul, ki v svoji verigi vsebujejo ponavljajoče se amidne vezi, od katerih je najmanj 85 % vezanih na alifatske ali aliciklične enote.
31	aramid	Vlakno, sestavljeno iz sintetičnih linearnih makromolekul, sestavljenih iz aromatskih skupin, povezanih z amidnimi ali imidnimi vezmi, od katerih je najmanj 85 % neposredno vezanih na dva aromatska obroča in pri katerih število imidnih vezi, če so prisotne, ne presega števila amidnih vezi.
32	poliimid	Vlakno, sestavljeno iz sintetičnih linearnih makromolekul, ki v verigi vsebujejo ponavljajoče se imidne enote.
33	liocel	Regenerirano celulozno vlakno, izdelano po postopku raztapljanja v organskem topilu (mešanica organskih kemikalij in vode) in predenja brez tvorbe derivatov.
34	polilaktid	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki imajo v svoji verigi najmanj 85 utežnih % estrskih enot mlečne kisline, nastalih iz naravnih sladkorjev, in ki ima temperaturo tališča najmanj 135 °C.

▼B

Št.	Ime	Opis vlakna
35	poliester	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki v verigi vsebujejo najmanj 85 utežnih % estrskih skupin, nastalih v reakciji diola s tereftalno kislino.
36	polietilen	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul nesubstituiranih nasičenih alifatskih ogljikovodikov.
37	polipropilen	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul iz nasičenih alifatskih ogljikovodikov, v katerih je na vsakem drugem atomu vezana metilna stranska skupina v izotaktični konfiguraciji in brez dodatne substitucije.
38	polikarbamid	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki imajo v svoji verigi ponavljajočo ureilensko (NH-CO-NH) funkcionalno skupino.
39	poliuretan	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, ki imajo v svoji verigi ponavljajočo se uretansko funkcionalno skupino.
40	vinilal	Vlakno, sestavljeno iz linearnih makromolekul, katerega verigo sestavlja polivinilalkohol z različnimi stopnjami acetiliranja.
41	trivinil	Vlakno, oblikovano iz trojnega polimera akrilonitrila, kloriranega vinilnega monomera in tretjega vinilnega monomera, od katerih nobeden ne predstavlja več kot 50 % skupne mase.
42	elastodien	Elastomerno vlakno, ki je oblikovano iz naravnega ali sintetičnega poliizoprena ali iz enega ali več dienov, polimeriziranih z ali brez enega ali več vinilnih monomerov, in ki se po raztezanju na trikratno prvotno dolžino hitro in v veliki meri povrne na začetno dolžino.
43	elastan	Elastomerno vlakno, ki je oblikovano iz najmanj 85 utežnih % segmentiranega poliuretana in ki se po raztezanju na trikratno prvotno dolžino hitro in v veliki meri povrne na začetno dolžino.
44	steklena vlakna	Vlakno iz stekla.
45	elastomultiester	Vlakno, ki nastane pri interakciji dveh ali več kemijsko različnih linearnih makromolekul v dveh ali več ločenih fazah (od katerih nobena ne presega 85 utežnih %), katerih pretežna funkcionalna enota so estrske skupine (najmanj 85 %) in ki se ob ustrezni obdelavi po raztezanju do enainpolkratne prvotne dolžine po sprostitvi hitro in v veliki meri povrne v prvotno dolžino.
46	elastolefin	Vlakno, ki je sestavljeno iz vsaj 95 utežnih % delno zamreženih makromolekul, sestavljenih iz etilena in vsaj še enega olefina, in ki se po raztezanju do enainpolkratne dolžine hitro in v veliki meri povrne na začetno dolžino.
47	melamin	Vlakno, ki je sestavljeno iz najmanj 85 utežnih % zamreženih makromolekul, sestavljenih iz derivatov melamina.
48	ime, odgovarjajoče materialu, iz katerega so narejena vlakna, npr. kovina (kovinska, metalizirana), azbest, papir, kot samostojen izraz ali v besedni zvezi kovinska, metalizirana, azbestna in papirna vlakna/preja	Vlakna, pridobljena iz različnih ali novih materialov, ki zgoraj niso navedeni.

▼B

Št.	Ime	Opis vlakna
▼M2 49	Polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna	dvokomponentna vlakna, sestavljena iz 10–25 mas. % poliamidnih fibrilov, vgrajenih v polipropilensko matrico.

▼B

PRILOGA II

Minimalne zahteve za tehnično dokumentacijo, ki se priloži vlogi za vključitev imena novega tekstilnega vlakna

(iz člena 6)

Tehnična dokumentacija, ki se priloži vlogi za vključitev imena novega tekstilnega vlakna v Prilogo I, določa člen 6, vsebuje vsaj naslednje informacije:

1. Predlagano ime tekstilnega vlakna:

   Predlagano ime je usklajeno s kemično sestavo in zagotavlja informacije o lastnostih vlakna, če je to ustrezno. Predlagano ime ni vezano na nobeno pravico intelektualne lastnine in ni povezano z imenom proizvajalca.

2. Predlagano opredelitev tekstilnega vlakna:

   Lastnosti, navedene v opredelitvi novega tekstilnega vlakna, kot je elastičnost, so preverljive z metodami preskušanja, ki se jih priloži tehnični dokumentaciji skupaj z eksperimentalnimi rezultati analiz.

3. Identifikacijo tekstilnega vlakna: Kemijska formula, razlike v primerjavi z obstoječimi tekstilnimi vlakni, kjer ustrezno skupaj s podrobnimi podatki, kot so temperatura tališča, gostota, lomni količnik, obnašanje pri gorenju in FTIR spekter.

4. Predlagani dogovorjeni dodatek, ki se uporablja pri izračunu surovinske sestave.

5. Ustrezno razvite metode identifikacije in kvantifikacije, vključno z eksperimentalnimi podatki:

   Vložnik oceni možnost uporabe metod navedenih v Prilogi VIII ali harmoniziranih standardov, ki bodo vključeni v navedeno prilogo, za analizo najbolj pričakovanih komercialnih mešanic novega tekstilnega vlakna z drugimi tekstilnimi vlakni ter predlaga vsaj eno od navedenih metod. Za tiste metode ali harmonizirane standarde, pri katerih se tekstilno vlakno lahko obravnava kot netopna komponenta, vložnik oceni korekcijske faktorje mase novega tekstilnega vlakna. Vlogi se priložijo vsi eksperimentalni podatki.

   Če metode, navedene v tej uredbi, niso ustrezne, vložnik predloži ustrezno utemeljitev in predlaga novo metodo.

   Vloga vsebuje vse eksperimentalne podatke za predlagane metode. Dokumentaciji se priložijo podatki o natančnosti, zanesljivosti in ponovljivosti metod.

6. Razpoložljive znanstvene podatke o morebitnih alergičnih reakcijah ali drugih škodljivih učinkih novih vlaken na človekovo zdravje, tudi rezultati preizkusov, izvedenih v ta namen v skladu z ustrezno zakonodajo Unije.

7. Dodatne informacije v podporo vlogi: proizvodni proces, pomembnost za potrošnika.

Proizvajalec ali vsaka oseba, ki deluje v imenu proizvajalca zagotovi reprezentativne vzorce novega čistega tekstilnega vlakna in ustreznih mešanic vlaken, ki so potrebni za izvedbo preskušanj, s katerimi se potrdijo predlagane metode za identifikacijo in kvantifikacijo. Komisija lahko od proizvajalca ali vsake osebe, ki deluje v imenu proizvajalca, zahteva dodatne vzorce ustreznih mešanic vlaken.

▼B

PRILOGA III

Imena iz člena 8(1)

— v bolgarščini: „необработена вълна“

— v španščini: „lana virgen“ ali „lana de esquilado“

— v češčini: „střižní vlna“

— v danščini: „ren, ny uld“

— v nemščini: „Schurwolle“

— v estonščini: „uus vill“

— v grščini: „παρθένο μαλλί“

— v angleščini: „fleece wool“ ali „virgin wool“

— v francoščini: „laine vierge“ ali „laine de tonte“

▼M3

— v hrvaščini: „runska vuna“

▼B

— v irščini: „olann lomra“

— v italijanščini: „lana vergine“ ali „lana di tosa“

— v latvijščini: „pirmlietojuma vilna“ ali „cirptā vilna“

— v litovščini: „natūralioji vilna“

— v madžarščini: „élőgyapjú“

— v malteščini: „suf verġni“

— v nizozemščini: „scheerwol“

— v poljščini: „żywa wełna“

— v portugalščini: „lã virgem“

— v romunščini: „lână virgină“

— v slovaščini: „strižná vlna“

— v slovenščini: „runska volna“

— v finščini: „uusi villa“

— v švedščini: „ny ull“

▼B

PRILOGA IV

Posebne določbe o etiketiranju in označevanju določenih tekstilnih izdelkov

(iz člena 13)

Izdelki	Določbe o etiketiranju in označevanju
1. Naslednje vrste steznikov:	Na etiketi in oznaki se surovinska sestava navede bodisi za celotni izdelek, bodisi skupno ali posebej za naslednje komponente:
(a) nedrčki	zunanja in notranja tkanina vrhnjega dela košaric in zadnjega dela
(b) stezniki	sprednji, zadnji in bočni vložki
(c) nedrčki s steznikom	zunanja in notranja tkanina vrhnjega dela košaric, sprednji in zadnji vložki za učvrstitev in bočni vložki
2. Ostale vrste steznikov, ki zgoraj niso navedene	Surovinska sestava se navede bodisi za celotni izdelek, bodisi skupno ali posebej za različne komponente izdelkov. Za komponente, ki predstavljajo manj kot 10 % celotne teže izdelka, takšno etiketiranje ni obvezno
3. Vse vrste steznikov	Ločeno etiketiranje in označevanje različnih komponent steznikov se izvede tako, da potrošnik z lahkoto ugotovi, na kateri del izdelka se podatki na etiketi ali oznaki nanašajo
4. Tekstilije, potiskane po postopku jedkega tiska	Surovinska sestava se navede za celotni izdelek, posebej pa se lahko navede sestava osnovnega blaga in jedkanih delov. Pri tem se navede, na katero komponento se surovinska sestava nanaša
5. Vezene tekstilije	Surovinska sestava se navede za celotni izdelek, posebej pa se lahko navede sestava osnovnega blaga in preje, uporabljene za vezenje. Pri tem se navede, na katero komponento se surovinska sestava nanaša. Takšno etiketiranje ali označevanje je obvezno samo za tiste izvezene dele, ki predstavljajo najmanj 10 % površine izdelka
6. Preje, katerih jedro in plašč sestavljajo različne vrste vlaken in so potrošniku kot take na voljo na trgu	Surovinska sestava se navede za celotni izdelek, posebej pa se lahko navede surovinska sestava jedra in plašča preje. Pri tem se navede, na katero komponento se surovinska sestava nanaša
7. Žamet in pliš ali blago, podobno žametu ali plišu	Surovinska sestava se navede za celotni izdelek; kadar sta osnovni material (zadnja stran) in lasasta površina (sprednja stran) narejena iz različnih vrst vlaken, se lahko surovinska sestava za navedeni komponenti navede ločeno. Pri tem se navede, na katero komponento se surovinska sestava nanaša
8. Talne obloge in preproge, pri katerih sta podlaga (osnova) in uporabna (hodna) površina sestavljena iz različnih vrst vlaken	Surovinska sestava se lahko navede samo za uporabno (hodno) površino. Pri tem se navede, na katero komponento se surovinska sestava nanaša

▼B

PRILOGA V

Tekstilni izdelki, za katere etiketiranje ali označevanje ni obvezno

(iz člena 17(2))

1. Zapolnilni, podporni trakovi za rokavni šiv
2. Pasovi za zapestne ure iz tekstilnih materialov
3. Etikete in našitki
4. Tekstilne prijemalke s polnilom za delo v kuhinji
5. Grelne kape za kavne posode
6. Grelne kape za čajnike
7. Ščitniki za rokave pri pisanju
8. Mufi, ki niso iz plišastega materiala
9. Umetno cvetje
10. Blazinice za bucike
11. Poslikana platna
12. Tekstilni dodatki za povečanje trdnosti in ojačanje, medvloge in platnene podlage
13. Stari konfekcionirani tekstilni izdelki, ki so kot taki tudi označeni
14. Gamaše
15. Ovojnina, ki ni nova in se kot takšna prodaja

▼C1

16. Galanterijski in sedlarski izdelki iz tekstilnih materialov

▼B

17. Potovalni izdelki iz tekstilnih materialov
18. Izdelane ali neizdelane ročno vezene tapiserije in materiali, potrebni za njihovo izdelavo, vključno s prejami za vezenje, ki se prodajajo ločeno, vendar pa so namenjene le za izdelavo ročno izdelanih tapiserij
19. Patentne zadrge
20. Gumbi in zaponke, prevlečeni s tekstilnimi materiali
21. Knjižne platnice iz tekstilnih materialov
22. Igrače
23. Tekstilni deli obuval
24. Namizni pogrinjki, sestavljeni iz več komponent, s površino največ 500 cm^2
25. Prijemalke in kuhinjske rokavice za prijemanje vročih predmetov
26. Grelne kape za jajca
27. Torbice za ličila
28. Mošnje za tobak iz tekstilnega blaga
29. Toki za očala, cigarete, cigare, vžigalnike in glavnike iz tekstilnega blaga
30. Torbice za prenosne telefone in medijske predvajalnike s površino, ki ne presega 160 cm^2
31. Zaščitne potrebščine za šport razen rokavic
32. Toaletne torbice
33. Torbice za shranjevanje predmetov za čiščenje čevljev

▼B

34. Pogrebni izdelki

35. Izdelki za enkratno uporabo razen vate

36. Tekstilni izdelki, za katere veljajo pravila Evropske farmakopeje in ki so zajeti s sklicevanjem na ta pravila, medicinske in ortopedske obveze, ki niso za enkratno uporabo, ter ortopedski tekstilni izdelki na splošno

37. Tekstilni izdelki, vključno z vrvicami (motvoz), tekstilnimi vrvmi in ostalimi vrvmi, skladno s točko 12 Priloge VI, ki se običajno uporabljajo kot:

    (a) sestavni deli opreme v proizvodnji in predelavi blaga;

    (b) vgradni del v strojih, napeljavah (npr. za ogrevanje, klimatizacijo ali osvetlitev), gospodinjskih in drugih aparatih, vozilih in drugih sredstvih prevoza ali za njihovo delovanje, vzdrževanje ali opremo razen nepremočljivih pokrival in dodatne opreme za motorna vozila iz tekstila, ki se ne prodaja skupaj z vozilom

38. Tekstilni izdelki, namenjeni zaščiti in varnosti, kot so varnostni pasovi, padala, rešilni jopiči, drsalnica za spust v sili, oprema za gašenje požara, neprebojni jopiči in posebna zaščitna oblačila (npr. zaščita pred ognjem, kemičnimi snovmi in drugimi nevarnostmi)

39. Zračne strukture na prostem (npr. športne dvorane, razstavne stojnice in prostori za skladiščenje), če so navedene njihove lastnosti in tehnične specifikacije

40. Jadra

41. Oblačila za živali

42. Zastave in prapori

▼B

PRILOGA VI

Tekstilni izdelki, za katere zadošča skupna etiketa

(iz člena 17(3))

1. Krpe za čiščenje tal
2. Krpe za čiščenje
3. Našitki in dekorativne obrobe, čipke, vezenine ter trakovi za robljenje
4. Pozamenterija
5. Pasovi
6. Naramnice
7. Podveze in pasovi za nogavice
8. Vezalke za čevlje in škornje
9. Trakovi
10. Elastika
11. Nova embalaža, ki je v prodaji kot taka
12. Pakirna vrvica in vrvice, ki se uporabljajo v kmetijske namene; vrvice, tekstilne vrvi in ostale vrvi, razen tistih, navedenih v točki 37 Priloge V (*)
13. Namizni podstavki
14. Robci
15. Mrežice za fige iz las in za lase
16. Kravate in metuljčki za otroke
17. Slinčki, rokavice za umivanje in krpice za umivanje obraza
18. Sukanci za šivanje, krpanje in vezenje, ki se v maloprodaji prodajajo v majhnih količinah z neto težo 1 gram ali manj
19. Trak za zavese, rolete in zastore

(*) Pri izdelkih, ki spadajo pod to zaporedno številko in se prodajajo v rezanih dolžinah, je skupna oznaka na navitku (cevki). Med vrvi in konopce, ki spadajo pod to zaporedno številko, štejejo tudi tisti, ki se uporabljajo v gorskih in vodnih športih.

▼B

PRILOGA VII

Komponente izdelkov, ki se ne upoštevajo pri ugotavljanju surovinske sestave

(iz člena 19(2))

Izdelki	Izključene komponente izdelkov
(a) Vsi tekstilni izdelki	(i) Netekstilni deli, trakovi za robljenje, etikete in našitki, obrobe in našitki dekorativnega pomena, ki niso sestavni del izdelka, gumbi in zaponke, prevlečeni s tekstilnim materialom, dodatki in okrasi, neelastični trakovi, elastične niti in trakovi, ki so dodani na nekaterih delih izdelka, ter ob upoštevanju pogojev iz člena 10, vidna posamezna vlakna, ki so izključno okrasna in z antistatičnim učinkom (ii) Maščobe, vezivna sredstva, obtežilna sredstva, škrobila in apreture, izdelki za impregniranje, dodatni izdelki za barvanje in tiskanje ter drugi izdelki, ki se uporabljajo v proizvodnem procesu tekstilij
(b) Talne obloge in preproge	Vse komponente razen uporabne (hodne) površine
(c) Blago za oblazinjeno pohištvo	Povezovalna in polnilna osnova in votek, ki nista del uporabne površine
(d) Zastori in zavese	Povezovalna in polnilna osnova in votek, ki nista del lica blaga
(e) Nogavice	Dodatna elastična preja, ki se uporablja v robu, ter preja za povečanje trdnosti in ojačitev na predelu prstov in pete
(f) Hlačne nogavice	Dodatna elastična preja, ki se uporablja v pasu, ter preja za povečanje trdnosti in ojačitev na predelu prstov in pete
(g) Tekstilni izdelki razen tistih, ki so navedeni pod točkami (b) do (f)	Osnovni materiali ali podloga tekstilnih izdelkov, dodatki za povečanje trdnosti in ojačitev, medvloge in platnene podloge, niti za šivanje in sestavljanje, razen če nadomeščajo osnovo in/ali votek blaga, polnila, ki nimajo izolacijske funkcije, ter podloge v skladu s členom 11(2). Za namene te določbe: (i) osnovni materiali ali podloga tekstilnih izdelkov, ki služijo kot opora uporabnim površinam, zlasti v odejah in dvojnih tkaninah, žametnim ali plišastim tkaninam in podobnim izdelkom, se ne obravnavajo kot podloge, ki se odstranijo; (ii) „dodatki za povečanje trdnosti in ojačitev“ so preje ali materiali, dodani na določene dele tekstilnih izdelkov omejene površine, da bi jih utrdili ali odebelili.

▼B

PRILOGA VIII

Metode za kvantitativno analizo dvo- in trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken

(iz člena 19(1))

POGLAVJE 1

I. **Priprava laboratorijskih preskusnih vzorcev in preskusnih primerkov za določanje surovinske sestave tekstilnih izdelkov**

1. PODROČJE UPORABE

V tem poglavju so navedeni postopki za odvzem laboratorijskih preskusnih vzorcev ustrezne velikosti iz laboratorijskih osnovnih vzorcev (torej vzorcev, katerih masa ne presega 100 g), ki jih je treba za kvantitativno analizo ustrezno predobdelati, ter postopki za izbor preskusnih primerkov iz laboratorijskih preskusnih vzorcev, ki so bili že predobdelani tako, da so bile iz njih izločene nevlaknate snovi ([1]).

2. OPREDELITEV POJMOV

2.1 Osnovni vzorec

Osnovni vzorec je količina materiala, ki se oceni na podlagi ene serije rezultatov preskusa. Ta količina lahko na primer obsega celotno količino ene pošiljke blaga, celotno količino tkanine, stkano iz določenega osnovnega valja, eno pošiljko preje, balo ali skupino bal surovih vlaken.

2.2 Laboratorijski osnovni vzorec

Laboratorijski osnovni vzorec je tisti del osnovnega vzorca, ki je odvzet kot reprezentativen za celoto in ki je dan na razpolago laboratoriju. Velikost in narava laboratorijskega osnovnega vzorca ustrezno pokrivata sipanje v osnovnem vzorcu in omogočata enostavno delo v laboratoriju ([2]).

2.3 Laboratorijski preskusni vzorec

Laboratorijski preskusni vzorec pomeni tisti del laboratorijskega osnovnega vzorca, na katerem je izvršena predobdelava, da se odstranijo nevlaknate snovi, in iz katerega so vzeti preskusni primerki. Velikost in narava laboratorijskega preskusnega vzorca ustrezno pokrivata sipanje v laboratorijskem osnovnem vzorcu ([3]).

2.4 Preskusni primerek

Preskusni primerek pomeni količino materiala, ki je potrebna za pridobitev posameznega preskusnega rezultata, in je odvzet iz laboratorijskega preskusnega vzorca.

3. NAČIN IZVEDBE

Laboratorijski preskusni vzorec je izbran tako, da je reprezentativen za laboratorijski osnovni vzorec.

Preskusni primerki so odvzeti iz laboratorijskega preskusnega vzorca tako, da je vsak od njih reprezentativen za laboratorijski preskusni vzorec.

4. VZORČENJE VLAKEN V PROSTEM STANJU

4.1 Nevzporejena vlakna

Laboratorijski preskusni vzorec se pridobi z naključnim odvzemom snopičev iz laboratorijskega osnovnega vzorca. S pomočjo laboratorijskega mikalnika ([4]) se ves laboratorijski preskusni vzorec temeljito premeša. Koprena ali mešanica, vključno z nevpetimi vlakni in vlakni, nabranimi na opremi za mešanje (laboratorijskem mikalniku), se predobdela. Skladno z odgovarjajočimi masami se iz koprene ali mešanice, iz nevpetih vlaken in iz vlaken, nabranimi na opremi za mešanje, odvzame preskusni primerek.

([1]) V nekaterih primerih je treba predhodno obdelati posamezni preskusni primerek.
([2]) Za konfekcijske in končne izdelke glej točko 7.
([3]) Glej točko 1.
([4]) Namesto laboratorijskega mikalnika se lahko uporabi mešalnik vlaken ali t.i. metodi za mešanje vlaken „kosmi in izmet“.

▼B

Če mikana koprena po predobdelavi ostane nespremenjena, se odvzamejo preskusni primerki na način, opisan v točki 4.2. Če so vlakna mikane koprene po predobdelavi medsebojno neorientirana, se vsak preskusni primerek pridobi z združitvijo 16-tih naključno izvlečenih majhnih snopičev ustrezne, približno enake velikosti.

4.2 Vzporejena vlakna (mikanke, koprene, predpreje, prameni)

Iz naključno izbranih delov laboratorijskega osnovnega vzorca se izreže najmanj 10 presekov mase približno 1 g/presek. Tako oblikovani laboratorijski preskusni vzorci se predobdelajo in znova sestavijo z zlaganjem enega na drugega. Nato se pridobi preskusni primerek z rezom skozi vzporejene preseke tako, da vsebuje del vsakega od 10 presekov.

5. VZORČENJE PREJE

5.1 Preja v navitkih ali v partijah

Vzorčenje iz vseh navitkov laboratorijskega osnovnega vzorca

Iz vsakega navitka se odvije neprekinjena in enaka dolžina preje, bodisi z navijanjem predenc na motovilu pri enakem številu obratov ([1]) ali na kak drug način. Laboratorijski preskusni vzorec se oblikuje tako, da se posamezna predenca zložijo glede na dolžino eno ob drugega kot eno predence ali kot pramen. Pri tem je treba zagotoviti, da je v predencu ali pramenu enaka dolžina preje iz vseh navitkov.

Laboratorijski preskusni vzorec se nato predobdela.

Iz laboratorijskega preskusnega vzorca se odvzamejo preskusni primerki tako, da se iz predenca ali pramena izreže snop niti enakih dolžin, pri tem pa je treba paziti, da pramen vsebuje vse niti iz vzorca.

Če je dolžinska masa preje t in če je število navitkov, vzetih iz laboratorijskega osnovnega vzorca, n, potem je dolžina preje, ki jo je treba vzeti iz vsakega navitka za pridobitev preskusnega vzorca mase 10 g, 10^6/nt v cm.

Če je vrednost (nt) visoka, torej višja od 2 000, potem se navije večje predence, ki se ga prereže na dveh mestih, tako da se dobi pramen ustrezne mase. Konci vsakega vzorca v obliki pramena se pred predobdelavo trdno povežejo, preskusni primerki pa vzamejo z mest, dovolj oddaljenih od povezovalnih trakov.

5.2 Osnova na snovalnem valju

Laboratorijski preskusni vzorec se pridobi z rezanjem osnove na snovaljnem valju; pri tem se zareže od začetka valja proti sredini v dolžini najmanj 20 cm; vzorec mora vsebovati vse niti osnove, razen tistih niti, ki so na robovih in ki se zavržejo. Snop niti se na enem koncu zveže skupaj. Če je vzorec prevelik za predobdelavo v enem kosu, ga je treba razdeliti na dva ali več delov, vsakega posebej povezati skupaj za predobdelavo, po ločeni predobdelavi pa se ti deli zopet združijo. Preskusni primerek se iz laboratorijskega preskusnega vzorca odvzame z odrezom ustrezne dolžine na mestu, dovolj oddaljenem od povezovalnega mesta, tako da vsebuje vse niti osnove. Za osnovo, ki jo sestavlja N niti dolžinske mase t, je za preskusni primerek mase 1 g treba odrezati dolžino 10^5/Nt v cm.

6. VZORČENJE TKANIN

6.1 Iz laboratorijskega osnovnega vzorca, ki vsebuje en reprezentativni kos blaga

Od enega do drugega vogala blaga se po diagonali izreže trak in odstranijo robovi (okrajki). Ta trak je laboratorijski preskusni vzorec. Za pridobitev laboratorijskega preskusnega vzorca mase x g je površina traku x10^4/G v cm^2, pri čemer je G površinska masa blaga v g/m^2.

([1]) Če se navitki lahko namestijo na ustrezno stojalo za navitke, se določeno število navitkov lahko navije istočasno.

▼B

Preskusni vzorec se predobdela in se nato pravokotno na dolžino razreže na štiri enake dele, ki se zložijo drug na drugega. Preskusni primerki se pridobijo iz katerega koli dela tega večplastno zloženega materiala z odrezom skozi vse plasti tako, da vsak preskusni vzorec vsebuje enake dolžine vseh plasti.

Če ima tkanina vzorec, mora biti širina laboratorijskega preskusnega vzorca, merjena v smeri osnove, vsaj ena ponovitev ponavljajočega se dela raporta v vzorcu. Če je ob tem izpolnjenem pogoju laboratorijski preskusni vzorec prevelik za predobdelavo v enem kosu, ga je treba razrezati na enake kose, po ločeni predobdelavi pa je treba te dele, pred odvzemom preskusnih primerkov, zopet zložiti enega na drugega; pri zlaganju je treba paziti, da se ponavljajoči deli vzorca ne prekrivajo.

6.2 Iz laboratorijskega osnovnega vzorca, ki ga sestavlja več kosov

Vsak kos se posebej obdela, kot je opisano v točki 6.1, rezultati pa se podajo ločeno za vsak kos.

7. VZORČENJE OBLAČILNIH IN KONČNIH IZDELKOV

Laboratorijski osnovni vzorec je običajno celoten oblačilni ali končni izdelek ali njegov reprezentativni del.

Kadar je smiselno, se ugotavljajo odstotki različnih delov izdelka, ki nimajo enake vsebnosti vlaken, da se ugotovi skladnost s členom 11.

Laboratorijski preskusni vzorec se izbere tako, da je le-ta reprezentativen za del oblačilnega ali končnega izdelka, katerega sestava mora biti navedena na etiketi. Če ima izdelek več etiket, se izberejo laboratorijski preskusni vzorci, reprezentativni za vsak posamezni del izdelka, označenega s posamezno etiketo.

Če izdelek, katerega sestavo je treba ugotoviti, ni enoten, je treba izbrati laboratorijske preskusne vzorce iz vsakega posameznega dela izdelka in določiti relativne odstotke različnih delov izdelka glede na obravnavani celoten izdelek.

Sledi izračun odstotkov z upoštevanjem relativnih deležev vzorčenih delov.

Preskusni vzorci se nato predobdelajo.

Izberejo se preskusni primerki, reprezentativni za predobdelane laboratorijske preskusne vzorce.

II. **Uvod k metodam kvantitativne analize mešanic tekstilnih vlaken**

Metode kvantitativne analize mešanic vlaken temeljijo na dveh temeljnih procesih ločevanja, ročnem ločevanju in kemičnem ločevanju vlaken.

Kadar je mogoče, se uporabi metoda ročnega ločevanja, ki v splošnem daje točnejše rezultate kot kemična metoda. Lahko se uporablja za vse tekstilije, katerih različne komponente ne tvorijo intimne mešanice, kot na primer pri prejah, sestavljenih iz več elementov, od katerih je vsak izdelan iz samo ene vrste vlaken, ali tkaninah, pri katerih je osnova iz druge vrste vlaken kot votek, ali pletivih, ki jih sestavljajo posamezne preje različnih tipov.

Metode kemične kvantitativne analize v glavnem temeljijo na selektivnem raztapljanju posameznih komponent. Po odtopitvi ene komponente se neraztopljeni preostanek stehta, odstotek raztopljene komponente pa izračuna iz izgube mase. Ta prvi del Priloge vsebuje splošne informacije, ki so skupne vsem metodam vseh mešanic ne glede na sestavo. Zato se ta del uporablja skupaj s posameznimi oddelki v nadaljevanju Priloge, ki navajajo podrobne postopke za posamezne mešanice vlaken. Kadar analiza temelji na drugem načinu kot je selektivno raztapljanje, so vse podrobnosti podane v ustreznem oddelku pri opisu metode.

▼B

Med predelavo, nekaj manj pa tudi v končnih tekstilnih izdelkih, lahko mešanice vsebujejo nevlaknate snovi, kot so maščobe, voski ali apreture, ali v vodi topne snovi, ki so bodisi naravnega izvora ali dodane zaradi lažje predelave. Pred analizo je treba te nevlaknate snovi odstraniti. V ta namen je podana tudi metoda za odstranjevanje olj, maščob, voskov in v vodi topnih snovi.

Tekstilije lahko vsebujejo tudi smole ali druge snovi, dodane za doseganje posebnih lastnosti. Takšne snovi, v izjemnih primerih vključno z barvili, lahko vplivajo na delovanje reagenta na topno komponento in/ali jih reagent lahko v celoti ali deloma odstrani. Tovrstni dodatki lahko zato povzročajo napake in jih je treba pred analizo vzorca odstraniti. Če teh dodatkov ni mogoče odstraniti, so metode kvantitativne kemične analize, opisane v tej prilogi, neuporabne.

Barvila v obarvanih tekstilijah veljajo za sestavni del vlaken in se ne odstranjujejo.

Analize se izvajajo na podlagi suhe mase, navedeni postopek pa se uporablja za določanje suhe mase.

Rezultat se izračuna tako, da se na suho maso vsake posamezne vrste vlaken upoštevajo dogovorjeni dodatki, našteti v Prilogi IX.

Pred izvedbo vsake analize je treba določiti vrsto vlaken, prisotnih v mešanici. Pri nekaterih metodah lahko reagent, uporabljen za raztapljanje topnih(-e) komponent(-e), delno raztopi tudi netopno komponento mešanice.

Kolikor je mogoče, se izberejo taki reagenti, ki nimajo nikakršnega učinka ali imajo kar najmanjši učinek na netopna vlakna. Če je znano, da med analizo pride do izgube mase, je rezultat treba korigirati; v ta namen so podani potrebni korekcijski faktorji. Ti faktorji so bili v različnih laboratorijih določeni z obdelavo vlaken z ustreznimi reagenti po predpisani metodi in predhodno predobdelavo.

Ti korekcijski faktorji veljajo samo za nerazgrajena vlakna; če pride pred ali med obdelavo do razgradnje vlaken, je treba uporabiti drugačne korekcijske faktorje. Navedeni postopki se uporabljajo za posamične določitve.

Na ločenih preskusnih primerkih se izvedeta najmanj dve določitvi, tako v primeru ročnega kot tudi kemičnega ločevanja.

Če je tehnično izvedljivo, je za potrditev rezultatov priporočljivo uporabiti alternativne postopke, pri katerih se komponenta, ki je pri standardni metodi preostanek, raztopi prva.

POGLAVJE 2

METODE KVANTITATIVNE ANALIZE NEKATERIH DVOKOMPONENTNIH MEŠANIC TEKSTILNIH VLAKEN

I. Splošne informacije, ki so skupne metodam kvantitativne kemične analize mešanic tekstilnih vlaken

I.1 PODROČJE UPORABE

Področje uporabe vsake metode opredeljuje, za katera vlakna se metoda uporablja.

▼B

I.2 NAČIN IZVEDBE

Po razpoznavanju posameznih komponent v mešanici se z ustrezno predobdelavo odstranijo nevlaknate snovi, nato pa ena od komponent, običajno z izbirnim raztapljanjem ([1]). Netopni ostanek se stehta in iz izgube mase izračuna odstotek topne komponente. Razen v primerih, ko bi takšno raztapljanje povzročilo tehnične težave, je priporočljivo najprej raztopiti tisto vlakno, katerega delež je večji, pri čemer vlakno, ki je zastopano v manjšem deležu, predstavlja preostanek po raztapljanju.

I.3 OPREMA IN REAGENTI

I.3.1 Oprema.

I.3.1.1 Filtrirni lončki in tehtiči, ki so dovolj veliki, da vsebujejo filtrirne lončke, ali aparature, ki dajejo enake rezultate.

I.3.1.2 Presesalna buča.

I.3.1.3 Eksikator, ki vsebuje silikagel z indikatorjem za vsebnost vode.

I.3.1.4 Sušilnik z ventorjem za sušenje preskusnih primerkov pri 105 ± 3 °C.

I.3.1.5 Analitska tehtnica z natančnostjo do 0,0002 g.

I.3.1.6 Soxhlet aparat (ekstrakcijski aparat) ali drugi aparat, ki daje enake rezultate.

I.3.2 Reagenti.

I.3.2.1 Petroleter, redestiliran, temperatura vrelišča od 40 do 60 °C.

I.3.2.2 Drugi reagenti so določeni v ustreznem oddelku z opisi posamezne metode.

I.3.2.3 Destilirana ali deionizirana voda.

I.3.2.4 Aceton.

I.3.2.5 Ortofosforna kislina.

I.3.2.6 Urea.

I.3.2.7 Natrijev bikarbonat.

Vsi uporabljeni reagenti so kemično čisti.

I.4 KONDICIONIRANJE IN PRESKUŠEVALNA ATMOSFERA

Ker se določajo suhe mase, kondicioniranje preskusnih primerkov in izvajanje analize v standardni atmosferi ni potrebno.

I.5 LABORATORIJSKI PRESKUSNI VZOREC

Laboratorijski preskusni vzorec, ki je reprezentativen za laboratorijski osnovni vzorec naj bo dovolj velik, da se iz njega lahko pridobi vse potrebne preskusne primerke, od katerih naj vsak tehta vsaj 1 g.

I.6 PREDOBDELAVA LABORATORIJSKEGA PRESKUSNEGA VZORCA ([2])

Kadar je prisotna snov, ki se pri izračunu odstotkov ne upošteva (glej člen 18), se le-ta najprej odstrani po ustrezni metodi, s katero se zagotovi nepoškodovanost drugih vlaknatih komponent.

([1]) Metoda 12 je izjema. Temelji na določitvi vsebine sestavne snovi ene ali obeh komponent.

([2]) Glej poglavje 1, točko 1.

▼B

Nevlaknate snovi, ki jih je mogoče odstraniti s petroletrom in vodo, se odstranijo tako, da se laboratorijski preskusni vzorec obdeluje eno uro v Soxhlet aparatu s petroletrom s hitrostjo najmanj šest ciklov na uro. Ko petroleter izhlapi iz vzorca, se vzorec ekstrahira z direktno obdelavo, ki jo sestavlja enourno namakanje laboratorijskega preskusnega vzorca v vodi pri sobni temperaturi, ki mu sledi še enourno namakanje v vodi pri temperaturi 65 ± 5 °C, pri čemer se vsebina od časa do časa premeša. Uporabljeno razmerje med tekočino in laboratorijskim preskusnim vzorcem je 100:1. Odvečna voda se iz vzorca odstrani s stiskanjem, odsesavanjem ali centrifugiranjem, nato se vzorec posuši na zraku.

Pri elastolefinu ali mešanicah vlaken, ki vsebujejo elastolefin in druga vlakna (volno, živalske dlake, svilo, bombaž, lan, konopljo, juto, abako, alfo, kokos, žuko ali brnistro, ramijo, sisal, bakro, modal, protein, viskozo, akril, poliamid ali najlon, poliester, elastomultiester), je treba opisani postopek nekoliko spremeniti, in sicer tako, da se petroleter nadomestiti z acetonom.

Pri dvokomponentnih mešanicah tekstilnih vlaken, ki vsebujejo elastolefin in acetat, se za predobdelavo uporabi naslednji postopek. Laboratorijski preskusni vzorec se ekstrahira 10 minut pri 80 °C z raztopino, ki vsebuje 25 g/l 50 % ortofosforne kisline in 50 g/l sečnine. Uporabljeno razmerje med tekočino in laboratorijskim preskusnim vzorcem je 100:1. Laboratorijski preskusni vzorec se izpere z vodo, nato se ga odcedi in izpere z 0,1 % raztopino natrijevega bikarbonata; vzorec se nazadnje dobro izpere z vodo.

Kadar nevlaknate snovi ni mogoče ekstrahirati s petroletrom in vodo, se opisana metoda nadomesti z ustrezno drugo metodo, ki bistveno ne vpliva na vlaknate komponente. Pri tem je treba opozoriti, da pri nekaterih nebeljenih naravnih rastlinskih vlaknih (npr. juta, kokos) običajna predobdelava s petroletrom in vodo ne odstrani vseh naravnih nevlaknatih snovi; kljub temu se dodatna predobdelava ne uporablja, razen če vzorec vsebuje v obeh topilih netopne apreture.

Poročila o analizi vsebujejo vse podrobnosti o uporabljenih metodah predobdelave.

I.7 POSTOPEK PRESKUSA

I.7.1 Splošna navodila

I.7.1.1 Sušenje

Vsi postopki sušenja se izvajajo najmanj 4 ure in največ 16 ur pri temperaturi 105 ± 3 °C v sušilniku z ventilatorjem, katerega vrata so ves čas zaprta. Če je čas sušenja krajši od 14 ur, je treba primerek stehtati, da se ugotovi, ali je njegova masa konstantna. Masa je konstantna, če se po nadaljnjih 60 minutah sušenja spremeni za manj kot 0,05 %.

Med sušenjem, hlajenjem in tehtanjem naj se filtrirni lončki, tehtiči, primerki ali preostanki čim manj prijemajo z golimi rokami.

Primerki se sušijo v tehtiču, katerega pokrovček je položen zraven njega. Po sušenju se tehtič pokrije, nato se ga čim hitreje prestavi v eksikator.

Filtrirni lonček se suši v tehtiču, katerega pokrovček je položen zraven njega v sušilniku. Po sušenju se tehtič pokrije ter se ga karseda hitro prestavi v eksikator.

Kadar se namesto filtrirnega lončka uporablja kakšna druga oprema, mora sušenje v sušilniku potekati na način, ki omogoča, da se masa suhih vlaken določi brez izgube mase.

▼B

I.7.1.2 Hlajenje

Vsi postopki hlajenja v eksikatorju, ki je običajno zraven tehtnice, se izvajajo toliko časa, da se doseže popolna ohladitev tehtiča, nikakor pa ne manj kot dve uri.

I.7.1.3 Tehtanje

Po ohladitvi se tehtič odstrani iz eksikatorja in v roku dveh minut stehta. Natančnost tehtanja je 0,0002 g.

I.7.2 Postopek

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se odvzame preskusni primerek mase vsaj 1 g. Preja ali blago se nareže na dele, dolge približno 10 mm, ki so čim bolj razvlaknjeni. Primerek se posuši v tehtiču, ohladi v eksikatorju in stehta. Primerek se prenese v stekleno posodo, določeno v primernem oddelku ustrezne metode Unije, nato se tehtič ponovno stehta in iz razlike izračuna suha masa primerka. Preskušanje se zaključi skladno z navodili iz ustreznega oddelka metode, ki se uporablja. Preostanek se pregleda z mikroskopom, da se ugotovi ali je bilo topno vlakno popolnoma odstranjeno z obdelavo.

I.8 IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Masa netopne komponente se izrazi kot odstotek skupne mase vlakna v mešanici. Odstotek topne komponente se izračuna iz razlike. Rezultati se izračunajo na podlagi absolutno suhe mase, z upoštevanjem (a) dogovorjenih dodatkov in (b) korekcijskih faktorjev, ki jih je treba upoštevati zaradi izgube mase med predobdelavo in analizo. Pri izračunih se uporabljajo enačbe, podane v točki I.8.2.

I.8.1 Izračun odstotka netopne komponente na podlagi mase absolutno suhih vlaken, neupoštevajoč izgubo mase vlaken med predobdelavo

$$P_1\% = \frac{100\,rd}{m}$$

kjer je

P_1 % absolutno suhe netopne komponente,

m masa absolutno suhega preskusnega primerka po predobdelavi,

r masa absolutno suhega preostanka,

d korekcijski faktor mase netopne komponente zaradi izgube pri obdelavi z reagentom med analizo. Ustrezne vrednosti „d“ so podane v ustreznih oddelkih posameznih metod.

Vrednosti za „d“ so običajne vrednosti, ki se uporabijo pri kemično nerazgrajenih vlaknih.

I.8.2 Izračun odstotka netopne komponente na podlagi mase absolutno suhih vlaken, upoštevajoč dogovorjene faktorje in po potrebi korekcijske faktorje za izgubo mase vlaken med predobdelavo

$$P_{1A}\% = \frac{100\,P_1\left(1 + \frac{(a_1 + b_1)}{100}\right)}{P_1\left(1 + \frac{a_1 + b_1}{100}\right) + (100 - P_1)\left(1 + \frac{a_2 + b_2}{100}\right)}$$

▼B

kjer je

P_{1A} % odstotek netopne komponente, korigiran z dogovorjenimi dodatki in s korekcijskimi faktorji izgube mase med predobdelavo,

P_1 odstotek absolutno suhe netopne komponente, izračunane s pomočjo enačbe iz točke I.8.1,

a_1 dogovorjeni dodatek za netopno komponento (glej Prilogo IX),

a_2 dogovorjeni dodatek za topno komponento (glej Prilogo IX),

b_1 odstotek izgube mase netopne komponente, ki jo povzroči predobdelava,

b_2 odstotek izgube mase topne komponente, ki jo povzroči predobdelava.

Odstotek druge komponente se izračuna iz enačbe P_{2A} % = 100 – P_{1A}%.

Kadar je bila uporabljena posebna predobdelava, se vrednosti b_1 in b_2 določita tako, da se vsaka od čistih vlaknatih komponent predobdela na način, ki je uporabljen v analizi. Čista vlakna so vlakna brez nevlaknatih snovi razen tistih, ki jih običajno vsebujejo (bodisi so naravno prisotne ali dodane v proizvodnem procesu), in v stanju (nebeljena, beljena), v katerem so prisotna v materialu, ki se analizira.

Kadar posamezne čiste vlaknate komponente, uporabljene pri izdelavi materiala, ki se analizira, niso na voljo, je treba uporabiti povprečne vrednosti b_1 in b_2, dobljene na osnovi preskusov, opravljenih na čistih vlaknih, podobnih vlaknom v mešanici, ki se jo preiskuje.

Pri običajni predobdelavi z ekstrakcijo s petroletrom in vodo se korekcijska faktorja b_1 in b_2 v glavnem lahko zanemarita, razen v primeru nebeljenega bombaža, nebeljenega lanu in nebeljene konoplje, kjer velja, da je izguba zaradi predobdelave navadno 4 %, v primeru polipropilena pa 1 %.

Pri izračunih za druga vlakna se izgube zaradi predobdelave običajno zanemarijo.

II. **Metoda kvantitativne analize z ročnim ločevanjem**

II.1 PODROČJE UPORABE

Ta metoda se uporablja za tekstilna vlakna vseh vrst pod pogojem, da ne tvorijo intimne mešanice in da jih je mogoče ločiti ročno.

II.2 NAČIN IZVEDBE

Po razpoznavanju posameznih komponent tekstilije se z ustrezno predobdelavo odstranijo nevlaknate snovi, nato se vlakna ročno ločijo, posušijo in stehtajo. Sledi izračun odstotka posamezne vrste vlaken v mešanici.

II.3 OPREMA

II.3.1 Tehtič ali druga oprema, ki daje enake rezultate.

II.3.2 Eksikator, ki vsebuje silikagel z indikatorjem za vsebnost vode.

II.3.3 Sušilnik z ventorjem za sušenje preskusnih primerkov pri 105 ± 3 °C.

II.3.4 Analitska tehtnica z natančnostjo do 0,0002 g.

II.3.5 Soxhlet aparat (aparat za ekstrakcijo) ali druga naprava, ki daje enake rezultate.

II.3.6 Igla.

▼B

II.3.7 Torziometer ali podobna naprava.

II.4 REAGENTI

II.4.1 Petroleter, redestiliran, temperatura vrelišča od 40 do 60 °C.

II.4.2 Destilirana ali deionizirana voda.

II.4.3 Aceton.

II.4.4 Ortofosforna kislina.

II.4.5 Urea.

II.4.6 Natrijev bikarbonat.

Vsi uporabljeni reagenti so kemično čisti.

II.5 KONDICIONIRANJE IN PRESKUŠEVALNA ATMOSFERA

Glej I.4.

II.6 LABORATORIJSKI PRESKUSNI VZOREC

Glej I.5.

II.7 PREDOBDELAVA LABORATORIJSKEGA PRESKUSNEGA VZORCA

Glej I.6.

II.8 POSTOPEK

II.8.1 Analiza preje

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se odvzame preskusni primerek mase vsaj 1 g. Za analizo zelo fine preje zadošča že minimalna dolžina 30 metrov ne glede na maso primerka.

Preja se razreže na kose primerne dolžine, posamezne vrste vlaken se ločijo z iglo in po potrebi s torziometrom. Tako dobljene posamezne vrste vlaken se prenesejo v predhodno stehtane tehtiče. Sledi sušenje pri temperaturi 105 ± 3 °C vse do konstantne mase, kot je opisano v I.7.1 in I.7.2.

II.8.2 Analiza blaga

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se dovolj stran od robov odvzame primerek mase vsaj 1 g, ki se mu skrbno obrežejo robovi, da se prepreči cefranje; primerek se izreže v smeri osnove ali votka za tkanino, pri pletivih pa vzporedno z zančnim stolpcem in zančno vrsto. Sledi ločitev posameznih vrst vlaken, ki se nadalje zberejo v predhodno stehtane tehtiče; postopek se nadaljuje v skladu z navodili iz II.8.1.

II.9 IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Masa vsake vlaknate komponente se izrazi kot odstotek skupne mase vlaken v mešanici. Rezultati se izračunajo na podlagi absolutno suhe mase, z upoštevanjem (a) dogovorjenih dodatkov in (b) korekcijskih faktorjev, ki jih je treba upoštevati zaradi izgube mase med predobdelavo.

II.9.1 Izračun odstotkov mas absolutno suhih vlaken, neupoštevajoč izgubo mase vlaken med predobdelavo:

$$P_1\% = \frac{100\, m_1}{m_1 + m_2} = \frac{100}{1 + \frac{m_2}{m_1}}$$

P_1 % je odstotek prve absolutno suhe komponente,

m_1 je masa prve absolutno suhe komponente,

m_2 je masa druge absolutno suhe komponente.

▼B

II.9.2 Za izračun odstotka posameznih komponent z upoštevanjem dogovorjenih dodatkov in po potrebi korekcijskih faktorjev zaradi izgube mase med predobdelavo glej I.8.2.

III.1 NATANČNOST METOD

Natančnost, ki je navedena pri vsaki metodi, se nanaša na njihovo ponovljivost.

Ponovljivost se nanaša na zanesljivost metode, torej sovpadanje preskusnih vrednosti, ki so jih izvajalci preskusov pridobili z uporabo iste metode na preskusnih primerkih iz iste homogene mešanice v različnih laboratorijih ali ob različnih časovnih terminih.

Ponovljivost se izrazi z intervalom zaupanja rezultatov pri 95 % statističnem zaupanju.

To pomeni, da bo razlika med dvema rezultatoma v seriji analiz, izvedenih v različnih laboratorijih, ob normalni in pravilni uporabi metode na identični in homogeni mešanici, presegla interval zaupanja le v petih od 100 primerov.

III.2 POROČILO O TESTU

III.2.1 Navedba, da je bila analiza izvedena v skladu s to metodo.

III.2.2 Navedba podatkov o kakršni koli posebni predobdelavi (glej I.6).

III.2.3 Navedba posameznih rezultatov in aritmetične srednje vrednosti, vsake z natančnostjo 0,1.

IV. **Posebne metode**

▼M2

Zbirna razpredelnica

Metoda	Področje uporabe ([1])		Reagent
	Topna komponenta	Netopna komponenta	
1.	acetat	nekatera druga vlakna	aceton
2.	nekatera proteinska vlakna	nekatera druga vlakna	hipoklorit
3.	viskoza, bakro ali nekatere vrste modalnih vlaken	nekatera druga vlakna	mravljična kislina in cinkov klorid
4.	poliamid ali najlon	nekatera druga vlakna	mravljična kislina, 80 % m/m
5.	acetat	nekatera druga vlakna	benzil alkohol
6.	triacetat ali polilaktid	nekatera druga vlakna	diklorometan
7.	nekatera celulozna vlakna	nekatera druga vlakna	žveplova kislina, 75 % m/m
8.	akril, nekatera modakrilna vlakna ali nekatera klorovlakna	nekatera druga vlakna	dimetilformamid
9.	nekatera klorovlakna	nekatera druga vlakna	ogljikov disulfid/aceton v razmerju 55,5/44,5 % v/v
10.	acetat	nekatera druga vlakna	ledocetna kislina
11.	svila, poliamid ali najlon	nekatera druga vlakna	žveplova kislina, 75 % m/m
12.	juta	nekatera vlakna živalskega izvora	metoda z določanjem vsebnosti dušika

▼M2

Metoda	Področje uporabe ([1])		Reagent
	Topna komponenta	Netopna komponenta	
13.	polipropilen	nekatera druga vlakna	ksilen
14.	nekatera vlakna	nekatera druga vlakna	metoda z uporabo koncentrirane žveplove kisline
15.	klorovlakna, nekatera modakrilna vlakna, nekateri elastani, acetati, triacetati	nekatera druga vlakna	cikloheksanon
16.	melamin	nekatera druga vlakna	vroča mravljična kislina 90 % m/m

([1]) Podroben seznam vlaken pod vsako metodo.

▼B

METODA št. 1

ACETAT IN DOLOČENA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo acetona)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. acetata (19)

z

▼M2

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), lanom (7), pravo konopljo (8), juto (9), abako (10), alfo (11), kokosom (12), žuko ali brnistro (13), ramijo (14), sisalom (15), bakro vlakni (21), modalom (22), proteinskimi vlakni (23), viskozo (25), akrilom (26), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Ta metoda nikakor ni uporabna za acetatna vlakna, ki so bila površinsko dezacetilirana.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Acetat se iz mešanice z znano suho maso odtopi z acetonom. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih acetatnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

3.2 Reagent

Aceton.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Preskusnemu primerku v erlenmajerici s prostornino najmanj 200 ml, se prilije 100 ml acetona na gram preskusnega primerka; erlenmajerico se pretrese ter vsebino pusti stati 30 minut pri sobni temperaturi, pri čemer se jo od časa do časa pretrese; tekočino se nato odlije skozi predhodno stehtan filtrirni lonček.

▼B

Postopek se ponovi še dvakrat (skupaj se izvedejo tri ekstrakcije), vendar samo po 15 minut, tako da je skupni čas obdelave v acetonu ena ura. Preostanek se prenese v filtrirni lonček, kjer se spere z acetonom, tekočina se nato presesa. Filtrirni lonček se znova napolni z acetonom in pusti, da tekočina odteče zaradi težnosti.

Na koncu se tekočino odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček pa z vsebino posuši, ohladi in stehta.

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin, za katerega je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 2

DOLOČENA PROTEINSKA IN DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo hipoklorita)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. določenih proteinskih vlaken, in sicer: volne (1), živalskih dlak (2 in 3), svile (4), proteinskih vlaken (23)

z

▼M2

2. bombažem (5), bakro vlakni (21), viskozo (25), akrilom (26), klorovlakni (27), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), elastanom (43), steklenimi vlakni (44), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Če so prisotna različna proteinska vlakna, se z metodo določi njihova skupna količina, ne pa količina posameznih vrst vlaken.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Proteinsko vlakno se iz mešanice znane suhe mase odtopi z raztopino hipoklorita. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih proteinskih vlaken se izračuna iz razlike.

Za pripravo raztopine hipoklorita se lahko uporabi litijev hipoklorit ali natrijev hipoklorit.

Litijev hipoklorit je priporočljiv v primerih, kjer gre za manjše število analiz ali za analize, ki se izvajajo v daljših presledkih. Razlog za to je, da je odstotek hipoklorita v trdnem litijevem hipokloritu – v nasprotju z natrijevim hipokloritom – skoraj konstanten. Če je odstotek hipoklorita znan, vsebnosti hipoklorita ni potrebno določati jodometrično za vsako analizo posebej, saj se lahko uporabi konstantni utežni % litijevega hipoklorita.

▼B

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim steklenim zamaškom in prostornino 250 ml.

(b) Termostat za vzdrževanje temperature erlenmajerice pri 20 ± 2 °C.

3.2 Reagenta

(a) Hipokloritni reagent

(i) Raztopina litijevega hipoklorita

Raztopina sestoji iz sveže pripravljene raztopine, ki vsebuje 35 ± 2 g/l aktivnega klora (približno 1 M), ki ji je dodano 5 ± 0,5 g/l predhodno raztopljenega natrijevega hidroksida. Za pripravo raztopite 100 gramov litijevega hipoklorita, ki vsebuje 35 % aktivnega klora (ali 115 gramov, ki vsebuje 30 % aktivnega klora) v približno 700 ml destilirane vode, se doda 5 gramov natrijevega hidroksida, raztopljenega v približno 200 ml destilirane vode; nato se dolije destilirana voda do skupno 1 litra. Sveže pripravljene raztopine ni potrebno preverjati z jodometrijo.

(ii) Raztopina natrijevega hipoklorita

Raztopina sestoji iz sveže pripravljene raztopine, ki vsebuje 35 ± 2 g/l aktivnega klora (približno 1 M) in ki ji je dodano 5 ± 0,5 g/l predhodno raztopljenega natrijevega hidroksida.

Pred vsako analizo je treba jodometrično preveriti vsebnost aktivnega klora.

(b) Ocetna kislina, razredčena raztopina

5 ml ledocetne kisline se razredči do 1 litra z vodo.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi: v erlenmajerici s prostornino 250 ml se 1 gram preskusnega primerka prelije s približno 100 ml raztopine hipoklorita (litijevega ali natrijevega hipoklorita) in temeljito pretrese, da se preskusni primerek omoči z raztopino.

Erlenmajerica z vsebino se namesti v termostat za 40 minut pri temperaturi 20 °C, pri čemer se jo ves čas ali vsaj v rednih časovnih presledkih pretrese. Ker je raztapljanje volne eksotermen proces, je treba reakcijsko toploto pri tej metodi porazdeliti in odvajati. V nasprotnem primeru lahko pride do precejšnih napak zaradi začetka raztapljanja netopnih vlaken.

Po 40 minutah se vsebina erlenmajerice prefiltrira skozi predhodno stehtan stekleni filtrirni lonček in vsa preostala vlakna prenesejo v filtrirni lonček, tako da se erlenmajerica izpere z manjšo količino hipokloritnega reagenta. Tekočina iz lončka se odsesa, preostanek pa spere najprej z vodo, nato z razredčeno ocetno kislino in nazadnje z vodo; Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa.

Na koncu se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček z vsebino pa posuši, ohladi in stehta.

▼B

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00; razen za bombaž, viskozo, modal in melamin, kjer je „d“ 1,01 in za nebeljeni bombaž, kjer je „d“ 1,03.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 3

▼M2

VISKOZA, BAKRO ALI NEKATERA MODALNA VLAKNA IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo mravljične kisline in cinkovega klorida)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. viskoze (25) ali bakro vlaken (21), vključno z določenimi vrstami modalnih vlaken (22)

z

▼M2

2. bombažem (5), polipropilenom (37), elastolefinom (46) in melaminom (47).

Če se ugotovi prisotnost modalnega vlakna, je treba izvesti predhodni preskus, da se ugotovi, ali je to vlakno topno v reagentu.

Ta metoda se ne uporablja za mešanice z bombažem, ki je bil v tehnološki predelavi opazno kemično poškodovan, prav tako se ne uporablja v primerih, ko se zaradi prisotnosti sredstev za vrhunsko plemenitenje, ki jih ni mogoče v celoti odstraniti, viskozna ali bakrova vlakna postala nepopolno topna.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Viskozna vlakna, bakro vlakna ali modalna vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z reagentom, ki vsebuje mravljično kislino in cinkov klorid. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih viskoznih vlaken, bakro vlaken ali modalnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Naprava za vzdrževanje temperature erlenmajerice pri 40 ± 2 °C.

3.2 Reagenta

(a) raztopina, ki vsebuje 20 g brezvodnega cinkovega klorida in 68 g brezvodne mravljične kisline, dopolnjena do 100 g z vodo (in sicer: 20 utežnih % brezvodnega cinkovega klorida na 80 utežnih % 85 % m/m mravljične kisline);

Opomba:

V skladu s točko I.3.2.2 morajo biti vsi uporabljeni reagenti kemično čisti; poleg tega je pomembno, da se uporablja izključno brezvodni cinkov klorid;

▼B

(b) raztopina amonijevega hidroksida: 20 ml koncentrirane raztopine amoniaka (z relativno gostoto pri 20 °C 0,880) se razredči do 1 litra z vodo.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi: primerek se takoj prenese v erlenmajerico, predogreto na temperaturo 40 °C. Na gram primerka se dolije 100 ml raztopine mravljične kisline in cinkovega klorida, prav tako predogrete na temperaturo 40 °C. Erlenmajerica se z zamaškom zapre, močno pretrese in nato pusti stati v vodni kopeli dve uri in pol pri konstantni temperaturi 40 °C; vsako uro se erlenmajerica z vsebino dobro pretrese.

Vsebina erlenmajerice se prefiltrira skozi predhodno stehtan stekleni filtrirni lonček, vsa preostala vlakna pa se prenesejo v filtrirni lonček, tako da se erlenmajerica izpere z 20 ml reagenta, predogretega na 40 °C.

Filtrirni lonček in preostanek se temeljito spereta z vodo, ogreto na temperaturo 40 C. Vlaknati preostanek se s približno 100 ml hladne raztopine amoniaka (3.2.b) spira tako, da je ostanek potopljen v raztopino 10 minut ([1]); sledi temeljito izpiranje preostanka s hladno vodo.

Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa.

Na koncu se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček z vsebino pa posuši, ohladi in stehta.

▼M2

5. IZRAČUN IN PRIKAZ REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za bombaž, za katerega se uporablja vrednost „d“ = 1,02, in za melamin, za katerega se uporablja vrednost „d“ = 1,01.

▼B

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 2 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 4

POLIAMID ALI NAJLON IN DOLOČENA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo mravljične kisline koncentracije 80 % m/m)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. poliamida ali najlona (30)

z

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), bombažem (5), bakro vlakni (21), modalom (22), viskozo (25), akrilom (26), klorovlakni (27), poliestrom (35), polipropilenom (37), steklenimi vlakni (44), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46) in melaminom (47).

kadar pa vsebnost volne presega 25 %, se uporablja metoda št. 2 (raztapljanje volne v raztopini alkalnega natrijevega hipoklorita ali litijevega hipoklorita).

([1]) Da ostane vlakenski preostanek potopljen v raztopini amoniaka 10 minut, lahko npr. uporabimo nastavek za filtrirni lonček z ventilom, s katerim uravnavamo pretok raztopine amoniaka.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Poliamidna ali najlonska vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z mravljično kislino. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih poliamidnih ali najlonskih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

3.2 Reagenta

(i) mravljična kislina (koncentracije 80 % m/m in relativne gostote 1,186 pri 20 °C). 880 ml 90 % m/m mravljične kisline (z relativno gostoto 1,204 pri 20 °C) se razredči z vodo do 1 litra. Razredči se lahko tudi 780 ml 98 % do 100 % m/m mravljične kisline (z relativno gostoto 1,220 pri 20 °C) z vodo do 1 litra.

Koncentracija mravljične kisline ni kritična v območju od 77 do 83 % m/m.

(ii) amoniak, razredčena raztopina: 80 ml koncentrirane amonijeve raztopine (z relativno gostoto 0,880 pri 20 °C) se razredči z vodo do 1 litra.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi: primerek se preloži v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, prilije se mu 100 ml mravljične kisline na gram primerka. Erlenmajerica se zapre z zamaškom in močno pretrese, da se primerek omoči, nato se jo pusti stati 15 minut pri sobni temperaturi in občasno pretrese. Vsebina erlenmajerice se izlije skozi predhodno stehtan stekleni filtrirni lonček, morebitna preostala vlakna pa se v lonček prenesejo tako, da se erlenmajerica izpere z manjšo količino mravljične kisline.

Tekočina se iz lončka odsesa, nato se preostanek temeljito izpere najprej z mravljično kislino, nato z vročo vodo, temu sledi izpiranje z razredčeno raztopino amoniaka ter nazadnje izpiranje s hladno vodo. Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa.

Na koncu se tekočino odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček pa z vsebino posuši, ohladi in stehta.

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin, za katerega je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

▼B

METODA št. 5

▼M2

ACETAT IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo benzilalkohola)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. acetata (19)

s

▼M2

2. triacetatom (24), polipropilenom (37), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Acetatno vlakno se iz mešanice znane suhe mase odtopi z benzilalkoholom pri temperaturi 52 ± 2 °C.

Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih acetatnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Mehanični stresalnik.

(c) Termostat ali druga naprava za vzdrževanje temperature erlenmajerice pri 52 ± 2 °C.

3.2 Reagenta

(a) Benzilalkohol.

(b) Etanol.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico, se prilije 100 ml benzilalkohola na gram primerka. Erlenmajerica se zamaši, pritrdi na mehanični stresalnik in potopi v vodno kopel, segreto na 52 ± 2 °C; stresanje poteka 20 minut pri navedeni temperaturi.

(Namesto z mehaničnim stresalnikom, se lahko erlenmajerica močno stresa tudi z roko).

Tekočina se prelije na predhodno stehtani filtrirni lonček. V erlenmajerico se dolije nova količino benzilalkohola in obdeluje enako kot prej, torej stresanje 20 minut pri temperaturi 52 ± 2 °C.

Tekočina se prelije skozi lonček. Cikel stresanja se ponovi še tretjič.

Nazadnje se tekočina in preostanek prelijeta v filtrirni lonček; vsa preostala vlakna se iz erlenmajerice sperejo v lonček z dodatno količino benzilalkohola, ogretega na temperaturo 52 ± 2 °C. Preostala raztopina na filtrirnem lončku se dobro odsesa.

Vlakna se iz filtrirnega lončka prenesejo nazaj v elenmajerico, sperejo z etanolom in po ročnem stresanju iztočijo skozi filtrirni lonček.

Ta postopek spiranja se ponovi dvakrat ali trikrat. Na koncu se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček z vsebino pa posuši, ohladi in stehta.

▼B

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin, za katerega je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 6

▼M2

TRIACETAT ALI POLILAKTID IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo diklorometana)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. triacetata (24) ali polilaktida (34)

z

▼M2

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), bakro vlakni (21), modalom (22), viskozo (25), akrilom (26), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), steklenimi vlakni (44), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Opomba

Triacetatna vlakna, ki so bila delno hidrolizirana s posebno obdelavo, niso več popolno topna v reagentu. V tem primeru se ta metoda uporablja.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Triacetatna ali polilaktidna vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z metilen kloridom. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih triacetatnih ali polilaktidnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

3.2 Reagent

Diklormetan.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Preskusnemu primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino 200 ml, se prilije 100 ml diklormetana na gram primerka. Erlenmajerica se zamaši in pusti stati 30 minut pri sobni temperaturi, pri čemer se jo vsakih 10 minut pretrese. Raztopina se po obdelavi prelije v predhodno stehtan filtrirni lonček. V erlenmajerico se na preostanek dolije 60 ml diklormetana, erlenmajerica se ročno pretrese, vsebina se nato filtrira skozi filtrirni lonček. Preostala vlakna iz erlenmajerice se v lonček prenesejo tako, da se erlenmajerica spere z diklormetanom. Odvečna tekočina se iz lončka odsesa, nato se lonček ponovno napolni z diklormetanom in pusti, da tekočina odteče zaradi težnosti

▼B

Na koncu se odvečna tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, preostanek spere z vrelo vodo, da se topilo povsem odstrani, nato se tekočina znova odsesa iz filtrirnega lončka. Filtrirni lonček z vsebino se posuši, ohladi in stehta.

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za poliester, elastomultiester, elastolefin in melamin, kjer je vrednost „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 7

▼M2

NEKATERA CELULOZNA VLAKNA IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo žveplove kisline koncentracije 75 % m/m)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. bombaža (5), lanu (7), prave konoplje (8), ramije (14), bakro vlaken (21), modala (22), viskoze (25)

z

▼M2

2. poliestrom (35), polipropilenom (37), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Celulozna vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z žveplovo kislino koncentracije 75 % m/m. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih celuloznih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Eerlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 500 ml.

(b) Termostat ali druga naprava za vzdrževanje temperature erlenmajerice pri 50 ± 5 °C.

3.2 Reagenta

(a) Žveplova kislina 75 ± 2 % m/m

700 ml žveplove kisline (z relativno gostoto 1,84 pri temperaturi 20 °C) se ob istočasnem hlajenju previdno doliva v 350 ml destilirane vode.

Ko se raztopina ohladi na sobno temperaturo, se jo z vodo razredči do 1 litra;

(b) Amoniak, razredčena raztopina

80 ml amonijeve raztopine (z relativno gostoto 0,88 pri 20 °C) se z vodo razredči do 1 litra.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 500 ml, se prilije 200 ml 75 % žveplove kisline na gram primerka. Erlenmajerica se zamaši, previdno pretrese, da se primerek omoči.

▼B

Erlenmajerica se postavi v termostat za eno uro pri temperaturi 50 ± 5 °C, pri čemer se jo približno vsakih 10 minut pretrese. Vsebina se po obdelavi odlije skozi predhodno stehtan stekleni filtrirni lonček in odsesa. Morebitna preostala vlakna se iz erlenmajerice v filtrirni lonček prenesejo tako, da se erlenmajerica izpere z manjšo količino 75 % žveplove kisline. Tekočina se ponovno odsesa iz lončka, preostanek pa spere v filtrirnem lončku z enkratnim dolitjem sveže žveplove kisline. Odsesavanje se uporabi šele potem, ko je tekočina že odtekla zaradi težnosti.

Preostanek se večkrat zaporedoma izpere s hladno vodo, nato dvakrat z razredčeno raztopino amoniaka, nato pa temeljito s hladno vodo. Po vsakem izpiranju se tekočina iz lončka odsesa. Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa. Nazadnje se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček z vsebino pa posuši, ohladi in stehta.

▼M2

5. IZRAČUN IN PRIKAZ REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna, kjer je vrednost „d“ 1,01.

▼B

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 8

AKRILNA, DOLOČENA MODAKRILNA ALI DOLOČENA KLOROVLAKNA IN DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo dimetilformamida)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. akrila (26), določenih modakrilov (29) ali določenih klorovlaken (27) ([1])

z

▼M2

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), bakro vlakni (21), modalom (22), viskozo (25), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), elastomultiestrom (45), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Metoda je uporabna tudi za akrilna vlakna in nekatera modakrilna vlakna, ki so barvana s kovinsko kompleksnimi barvili, vendar ne za vlakna, barvana s kromirnimi barvili.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Akrilna, modakrilna vlakna ali klorovlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z dimetilformamidom, ogretim v vreli vodni kopeli. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih akrilnih in modakrilnih vlaken ali klorovlaken se izračuna iz razlike.

([1]) Pred izvedbo analize se preveri topnost modakrilnih vlaken ali klorovlaken v reagentu.

▼B

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Vodna kopel s temperaturo pri vrenju.

3.2 Reagent

Dimetilformamid (vrelišče 153 ± 1 °C), ki ne vsebuje več kot 0,1 % vode.

Zaradi strupenosti reagenta se priporoča uporaba nape.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, se na gram primerka prilije 80 ml dimetilformamida, predhodno segretega v vreli vodni kopeli. Erlemnmajerica se zamaši in pretrese, da se preskusni primerek omoči; erlenmajerica se s primerkom vloži v vrelo vodno kopel za eno uro. V tem času se erlenmajerica z vsebino vsakih pet minut z roko rahlo pretrese.

Tekočina se prelije skozi stehtani filtrirni lonček, pri čemer naj vlakna ostanejo v erlenmajerici. V erlenmajerico se dolije 60 ml dimetilformamida in segreva nadaljnjih 30 minut. V tem času se erlenmajerica z vsebino dvakrat ročno pretrese.

Vsebina erlenmajerice se prefiltrira skozi filtrirni lonček z odsesavanjem.

Vse preostala vlakna se iz erlenmajerice sperejo v lonček z dodatno količino dimetilformamida. Tekočina iz lončka se odsesa. Preostanek vlaken se na filtrirnem lončku spere s približno 1 litrom vroče vode temperature 70-80 °C, tako, da se lonček vsakič napolni.

Vsaki napolnitvi lončka z vodo sledi kratko odsesavajte, vendar šele potem, ko je tekočina že odtekla zaradi težnosti. Če tekočina odteka skozi lonček prepočasi, se lahko uporabi rahlo odsesavanje.

Nazadnje se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček z vsebino pa posuši, ohladi in stehta.

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za volno, bombaž, bakro vlakna, modal, poliester, elastomultiester in melamin, kjer je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 9

DOLOČENA KLOROVLAKNA IN DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo mešanice ogljikovega disulfida in acetona v razmerju 55,5/44,5 % v/v)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. določenih klorovlaken (27), in sicer polivinilkloridnih vlaken, obdelanih ali neobdelanih z naknadnim kloriranjem ([1])

([1]) Pred izvedbo analize se preveri topljivost polivinilkloridovih vlaken v reagentu.

▼B

z

▼M2

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), bakro vlakni (21), modalom (22), viskozo (25), akrilom (26), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), steklenimi vlakni (44), elastomultiestrom (45), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Kadar vsebnost volne ali svile v mešanici presega 25 %, se uporabi metoda št. 2.

Kadar vsebnost poliamida ali najlona v mešanici presega 25 %, se uporabi metoda št. 4.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Klorovlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z azeotropno mešanico ogljikovega disulfida in acetona. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih polivinilkloridnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Mehanični stresalnik.

3.2 Reagenta

(a) Azeotropna mešanica ogljikovega disulfida in acetona (v razmerju 55,5 % ogljikovega disulfida in 44,5 % acetona). Zaradi strupenosti reagenta se priporoča uporaba nape.

(b) Etanol (92 vol. %) ali metanol.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, se prilije 100 ml azeotropne mešanice ogljikovega disulfida in acetona na gram primerka. Erlenmajerica se zamaši in nato 20 minut stresa pri sobni temperaturi z mehaničnim stresalnikom ali ročno.

Zgornja plast raztopine se odlije skozi predhodno stehtani filtrirni lonček.

Ta postopek obdelave se ponovi s 100 ml svežega reagenta. Opisani postopek obdelave se ponovi tolikokrat, dokler na stekelcu, na katerega se kapljica raztopine kane in posuši, ni sledu o klorovlaknih. Z dodatno količino reagenta se prenese ostanek v filtrirni lonček, nato se tekočina odsesa in preostanek izpere z 20 ml alkohola ter nazadnje še trikrat z vodo. Pred vsakim odsesavanjem tekočine, mora le-ta najprej odteči zaradi težnosti. Na koncu se tekočina odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček pa z vsebino posuši, ohladi in stehta.

Opomba:

Pri nekaterih mešanicah z visoko vsebnostjo klorovlaken se lahko preskusni vzorec med sušenjem močno skrči, zaradi česar se raztapljanje klorovlaken v topilu upočasni.

Vendar to ne vpliva na končno raztopitev klorovlaken v topilu.

▼B

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin, za katerega je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 10

▼M2

ACETAT IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo ledocetne kisline)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. acetata (19)

z

▼M2

2. določenimi klorovlakni (27), in sicer polivinilkloridnimi vlakni, bodisi kloriranimi ali nekloriranimi, polipropilenom (37) elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Acetatna vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z ledocetno kislino. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih acetatnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Mehanični stresalnik.

3.2 Reagent

Ledocetna kislina (več kot 99 %). Zaradi visoke jedkosti reagenta je potrebna previdnost pri uporabi.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, se prilije 100 ml ledocetne kisline na gram primerka. Erlenmajerica se trdno zamaši in stresa 20 minut pri sobni temperaturi z mehaničnim stresalnikom ali ročno. Zgornja plast raztopine se odlije skozi predhodno stehtani filtrirni lonček. Opisana obdelava vzorca se ponovi še dvakrat, vsakič s 100 ml svežega reagenta – skupaj se naredijo tri ekstrakcije.

Preostanek se prenese iz erlenmajerice v filtrirni lonček, tekočina se odsesa, lonček s preostankom pa spere najprej s 50 ml ledocetne kisline, nato pa še trikrat z vodo. Po vsakem izpiranju mora tekočina najprej odteči zaradi težnosti, nato se jo odsesa. Nazadnje se filtrirni lonček z vsebino posuši, ohladi in stehta.

▼B

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 11

▼M2

SVILA ALI POLIAMID IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo žveplove kisline koncentracije 75 % m/m)

1. PODROČJE UPORABE

Ta metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za dvokomponentne mešanice:

1. svile (4) ali poliamida ali najlona (30)

z

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), polipropilenom (37), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

2. NAČIN

Svilena oziroma poliamidna ali najlonska vlakna raztopimo iz znane suhe mase mešanice z žveplovo kislino koncentracije 75 % m/m ([1]).

Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; maso ostanka, po potrebi korigirano, izrazimo kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek suhih svilenih vlaken oziroma suhih poliamidnih ali najlonskih vlaken izračunamo iz razlike.

▼B

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

3.2 Reagenta

(a) Žveplova kislina (75 ± 2 % m/m)

700 ml žveplove kisline (relativne gostote 1,84 pri temperaturi 20 °C) se ob stalnem hlajenju previdno doliva v 350 ml destilirane vode.

Ko se raztopina ohladi na sobno temperaturo, se jo razredči z vodo do skupne prostornine 1 litra.

(b) Žveplova kislina, razredčena raztopina: 100 ml žveplove kisline (z relativno gostoto 1,84 pri 20 °C) se počasi dodaja v 1 900 ml destilirane vode.

(c) Amoniak, razredčena raztopina: 200 ml koncentrirane amonijeve raztopine (z relativno gostoto 0,880 pri 20 °C) se razredči do 1 litra z vodo.

([1]) Nekatere naravne svile, kot je groba svila, niso popolnoma topne v žveplovi kislini koncentracije 75 % m/m.

▼M2

4. PRESKUSNI POSTOPEK

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljujte, kot sledi:

Primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, se prilije 100 ml žveplove kisline koncentracije 75 % na gram preskušanca. Erlenmajerica se nato zamaši, dobro pretrese in pusti stati 30 minut pri sobni temperaturi. Po 30 minutah se jo ponovno pretrese in pusti stati nadaljnjih 30 minut. Preden se preostanek iz erlenmajerice prenese v predhodno stehtan filtrirni lonček, se erlenmajerica z vsebino še zadnjič dobro pretrese. Vsa preostala vlakna se iz erlenmajerice izperejo z žveplovo kislino koncentracije 75 %. Ostanek v lončku se izpere s 50 ml razredčene žveplove kisline, nato s 50 ml vode in nazadnje s 50 ml razredčene raztopine amoniaka. Pri vsakem izpiranju naj bodo vlakna v stiku s tekočino približno 10 minut, nato se tekočina odsesa. Preostanek vlaken se nazadnje izpere še z vodo, pri čemer naj bodo vlakna v stiku z vodo približno 30 minut. Na koncu se tekočina presesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček pa z vsebino posuši, ohladi in stehta.

V primeru dvokomponentnih mešanic poliamidnih vlaken s polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni se po filtriranju vlaken skozi stehtani filtrirni lonček in pred izvedbo opisanega postopka izpiranja ostanek v filtrirnem lončku izpere dvakrat, vsakič s 50 ml žveplove kisline v koncentraciji 75 %.

5. IZRAČUN IN PRIKAZ REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za volno, za katero je „d“ = 0,985, za polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna, za katera je „d“ = 1,005, in za melamin, za katera je „d“ = 1,01.

6. TOČNOST

V homogenih mešanicah tekstilnih vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95-odstotnem statističnem zaupanju, razen za dvokomponentne mešanice poliamidnih vlaken in polipropilen/poliamidnih dvokomponentnih vlaken, za katere znaša interval zaupanja ± 2.

▼B

METODA št. 12

JUTA IN DOLOČENA VLAKNA ŽIVALSKEGA IZVORA

(Metoda z določanjem vsebnosti dušika)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. jute (9)

z

2. določenimi vlakni živalskega izvora.

Komponento vlaken živalskega izvora lahko predstavljajo samo dlake (2 in 3) ali volna (1) ali poljubna mešanica teh dveh. Ta metoda ni uporabna za tekstilne mešanice, ki vsebujejo nevlaknate snovi (barvila, apreture itd.) na dušikovi osnovi.

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Določi se vsebnost dušika v preskušani mešanici, nato se iz te vsebnosti in iz poznane ali domnevne vsebnosti dušika v vsaki od komponent izračuna odstotek vsake komponente.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Kjeldahlova razklopna bučka s prostornino 200 do 300 ml.

(b) Priprava za destilacijo po Kjeldahlu z injektorjem za paro.

(c) Aparat za titracijo z natančnostjo odčitavanja 0,05 ml.

3.2 Reagenta

(a) Toluen.

(b) Metanol.

(c) Žveplova kislina z relativno gostoto 1,84 pri 20 °C ([1]).

(d) Kalijev sulfat ([1])

(e) Selenov dioksid ([1]).

(f) Natrijev hidroksid, raztopina (400 g/l). V 400 do 500 ml vode se raztopi 400 g natrijevega hidroksida ter razredči z vodo do skupne prostornine 1 litra.

(g) Mešana raztopina indikatorja. V 95 ml etanola in 5 ml vode se raztopi 0,1 g metilrdečega; dobljeno raztopino se zmeša z 0,5 g bromokrezol zelenega, predhodno raztopljenega v 475 ml etanola in 25 ml vode.

(h) Borova kislina, raztopina. 20 g borove kisline se raztopi v 1 litru vode.

(i) Žveplova kislina 0,02 N (standardna volumetrična raztopina).

4. PREDOBDELAVA PRESKUSNEGA VZORCA

Namesto predobdelave, opisane v splošnih navodilih, se izvede naslednji postopek predobdelave:

Na zraku posušen laboratorijski preskusni vzorec se ekstrahira najmanj štiri ure in z najmanj petimi cikli na uro v Soxhlet aparatu z mešanico iz 1 volumske enote toluena in 3 volumskih enot metanola. Po končani ekstrakciji se vzorec pusti na zraku, da topilo izhlapi; ostanki topila se dokončno odstranijo s sušenjem v sušilniku pri temperaturi 105 ± 3 °C. Vzorec se nato ekstrahira 30 minut z vodo (50 ml na gram vzorca) v bučki s povratnim hladilnikom pri temperaturi vrenja. Potem, ko se raztopina z vzorcem prefiltrira, se vzorec vrne v bučko, ekstrakcija pa ponovi z enako količino vode. Po obdelavi se raztopina ponovno prefiltrira, iz vzorca se odvečna voda odstrani z ožemanjem, odsesevanjem ali centrifugiranjem, nato pa pusti, da se vzorec posuši na zraku.

Opomba:

Pri delu je treba upoštevati varnostne ukrepe zaradi strupenosti toluena in metanola.

5. POSTOPEK PRESKUSA

5.1 Splošna navodila

Izvede se postopek izbire, sušenja in tehtanja primerka, kot je naveden v teh splošnih navodilih.

([1]) Ti reagenti ne smejo vsebovati dušika.

▼B

5.2 Podroben opis postopka

Preskusni primerek se vloži v Kjeldahlovo razklopno bučko. Primerku mase najmanj 1 g se nato v bučki za razklop dodajo v naslednjem zaporedju: 2,5 g kalijevega sulfata, 0,1-0,2 g selenovega dioksida in 10 ml žveplove kisline (z relativno gostoto pri 20 °C 1,84). Bučka se začne segrevati, sprva počasi, dokler se vlakna v celoti ne razgradijo, nato pa močneje, dokler se raztopina ne zbistri in postane skoraj brezbarvna. Segrevanje se nadaljuje še nadaljnjih 15 minut, nakar se bučka z vsebino ohladi. Raztopina se pazljivo razredči z 10 - 20 ml vode, ponovno ohladi, kvantitativno prenese v merilno bučko prostornine 200 ml, dolije se ji voda do oznake, da nastane nasičena raztopina. V erlenmajerico s prostornino 100 ml se nalije približno 20 ml raztopine borove kisline. Erlenmajerica se podstavi pod kondenzator Kjeldahlovega destilacijskega aparata tako, da je dovodna cev v erlenmajerici potopljena tik pod površino raztopine borove kisline. V destilacijsko bučko se vlije natanko 10 ml nasičene raztopine, in v lij na aparatu se doda najmanj 5 ml raztopine natrijevega hidroksida, zamašek se rahlo privzdigne in pusti, da raztopina natrijevega hidroksida počasi steče v bučko. Če nasičena raztopina in raztopina natrijevega hidroksida ostaneta ločeni v dveh plasteh, ju je treba pomešati z rahlim stresanjem. Sledi počasno segrevanje destilacijske bučke in dovajanje pare iz generatorja. V erlenmajerici se zbere približno 20 ml destilata, nakar se jo spusti toliko, da je vrh dovodne cevi erlenmajerice približno 20 mm nad površino tekočine, nakar se destilacija nadaljuje še 1 minuto. Vrh dovodne cevi se spere z vodo, tako da se izpiralna raztopina lovi v isto erlenmajerico. S priprave za destilacijo se umakne erlenmajerica in namesto nje nastavi druga, v kateri je približno 10 ml raztopine borove kisline. V to erlenmajerico se pridobi okoli 10 ml destilata.

Oba destilata se titrirata ločeno z žveplovo kislino 0,02 N, pri čemer se uporabi mešani indikator. Zabeležiti je treba celotno titracijsko vrednost vsakega destilata. Če je titracijska vrednost drugega destilata višja od 0,2 ml, se celotni postopek destilacije ponovi, pri čemer se začne destilirati nov odmerek nasičene raztopine.

Narediti je treba tudi slepi preskus, torej razkroj in destilacijo samo z uporabo reagentov.

6. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

6.1 Odstotek vsebnosti dušika v suhem primerku se izračuna na naslednji način:

$$A\% = \frac{28\,(V - b)\,N}{W}$$

kjer je

A = odstotek dušika v čistem suhem primerku,

V = skupna prostornina standardne žveplove kisline v ml, uporabljene pri določanju,

b = skupna prostornina standardne žveplove kisline v ml, uporabljene v slepem preskusu,

N = normalnost standardne žveplove kisline,

W = suha masa primerka (g).

6.2 Ob upoštevanju vrednosti 0,22 % za vsebnost dušika v juti in vrednosti 16,2 % za vsebnost dušika v vlaknih živalskega izvora, pri čemer sta obe vsebnosti izraženi glede na suho maso vlaken, se sestava mešanice izračunana na naslednji način:

$$PA\% = \frac{A - 0{,}22}{16{,}2 - 0{,}22} \times 100$$

▼B

kjer je

PA % = odstotek vlaken živalskega izvora v čistem suhem primerku.

7. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 13

POLIPROPILENSKA IN DOLOČENA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo ksilena)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. polipropilenskih vlaken (37)

z

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), acetatom (19), bakro vlakni (21), modalom (22), triacetatom (24), viskozo (25), akrilom (26), poliamidom ali najlonom (30), poliestrom (35), steklenimi vlakni (44), elastomultiestrom (45) in melaminom (47).

2. NAČIN IZVEDBE

Polipropilenska vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z vrelim ksilenom. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek propilena se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Povratni hladilnik (primeren za tekočine z visokim vreliščem), ki se prilega erlenmajerici (a).

(c) Grelna obloga segreta na temperaturo vrelišča ksilena.

3.2 Reagent

Ksilen destilacijske frakcije med 137 in 142 °C.

Opomba:

Ksilen je močno vnetljiv, njegove pare so strupene. Pri njegovi uporabi so potrebni ustrezni varnostni ukrepi.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Primerku, vstavljenem v erlenmajerico (3.1(a)), se prilije 100 ml ksilena (3.2) na gram primerka. Na erlenmajerico se nastavi povratni hladilnik (3.1(b)), nato se vsebina segreje do vrelišča in pusti vreti tri minute.

Po treh minutah se vroča tekočina čim hitreje prelije na predhodno stehtani filtrirni lonček (glej opombo 1). Ta postopek se ponovi še dvakrat, pri čemer se vsakič uporabi odmerek 50 ml svežega topila.

▼B

Preostanek v erlenmajerici se izpere zaporedoma s 30 ml vrelega ksilena (dvakrat) in nato s 75 ml petroletra (točka I.3.2.1 splošnih navodil) (dvakrat). Po drugem izpiranju s petroletrom se vsebina erlenmajerice prefiltrira skozi lonček, vsa preostala vlakna iz erlenmajerice pa se v lonček prelijejo s pomočjo manjše količine petroletra in pustijo, da topilo izhlapi. Na koncu se filtrirni lonček z vsebino posuši, ohladi in stehta.

Opombe:

1. Filtrirni lonček, skozi katerega se filtrira ksilen, je treba predhodno segreti.

2. Po obdelavi z vrelim ksilenom in pred vlivanjem petroletra je treba erlenmajerico s preostankom vlaken dovolj ohladiti.

3. Za zmanjšanje nevarnosti požara ali zastrupitve laboranta se lahko uporabi aparat za vročo ekstrakcijo, ki ob ustreznih postopkih daje identične rezultate ([1]).

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin, za katerega je „d“ 1,01.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

METODA št. 14

▼M2

NEKATERA VLAKNA IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo koncentrirane žveplove kisline)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. bombaža (5), acetata (19), bakro vlaken (21), modala (22), triacetata (24), viskoze (25), določenih akrilov (26), določenih modakrilov (29), poliamida ali najlona (30), poliestra (35) in elastomultiestra (45)

s

▼M2

2. klorovlakni (27) na osnovi homopolimerov vinilklorida, bodisi naknadno klorirana ali neklorirana, polipropilenom (37), elastolefinom (46), melaminom (47) in polipropilen/poliamidnimi dvokomponentnimi vlakni (49).

Zadevna modakrilna vlakna so tista, ki dajo bistro raztopino, ko jih potopimo v koncentrirano žveplovo kislino (relativne gostote 1,84 pri temperaturi 20 °C).

Ta metoda se lahko uporablja namesto metod št. 8 in št. 9.

2. NAČIN

Vse sestavine, razen klorovlaken, polipropilena, elastolefina, melamina ali polipropilen/poliamidnih dvokomponentnih vlaken (tj. vlakna iz odstavka 1.1), se raztopijo iz mešanice znane suhe mase s koncentrirano žveplovo kislino (relativna gostota pri temperaturi 20 °C je 1,84). Preostanek, ki ga sestavljajo klorovlakna, polipropilen, elastolefin, melamin ali polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna, se zbere, izpere, posuši in stehta; maso ostanka, po potrebi korigirano, izrazimo kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek druge komponente izračunamo iz razlike.

([1]) Za primer glej aparat, opisan v *Melliand Textilberichte 56* (1975), str. 643–645.

▼B

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Steklena paličica s sploščenim koncem.

3.2 Reagenta

(a) Žveplova kislina, koncentrirana (z relativno gostoto 1,84 pri temperaturi 20 °C).

(b) Žveplova kislina, vodna raztopina s približno koncentracijo 50 % (m/m).

Priprava: 400 ml žveplove kisline (z relativno gostoto 1,84 pri temperaturi 20 °C) se previdno doliva ob istočasnem hlajenju v 500 ml destilirane ali deionizirane vode. Ko se raztopina ohladi na sobno temperaturo, se z vodo razredči do skupne prostornine enega litra.

(c) Amoniak, razredčena raztopina.

60 ml koncentrirane raztopine amoniaka (z relativno gostoto 0,880 pri temperaturi 20 °C) se razredči z destilirano vodo do skupne prostornine enega litra.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Preskusnemu primerku, vstavljenem v erlenmajerico (3.1(i)), se dolije 100 ml žveplove kisline (3.2(i)) na gram preskušanca.

Erlenmajerica z vsebino se pusti 10 minut pri sobni temperaturi: v tem času se vsebina občasno premeša s stekleno paličico. Če se preskuša tkanina ali pletivo, se primerek s paličico stisne ob steno erlenmajerice, da se iz njega izloči snov, ki jo je žveplova kislina že raztopila.

Tekočina se odlije skozi predhodno stehtani filtrirni lonček. V erlenmajerico se nalije 100 ml sveže žveplove kisline (3.2(a)) in ponovi postopek. Vsebina erlenmajerice se prelije v filtrirni lonček, s pomočjo steklene paličice se vanj prenesejo tudi druga vlakna. Po potrebi se v erlenmajerico nalije malo koncentrirane žveplove kisline (3.2(a)), da se odstranijo morebitna preostala vlakna z njenih sten. Tekočina iz lončka se odsesa, filtrat pa odstrani tako, da se sprazni ali zamenja filtrirni lonček; preostanek v lončku se zaporedoma spere najprej z raztopino žveplove kisline koncentracije 50 % (3.2(b)), nato z destilirano ali deionizirano vodo (točka I.3.2.3 splošnih navodil), raztopino amoniaka (3.2(c)) in nazadnje ponovno z destilirano ali deionizirano vodo. (Po vsakem nalitju tekočine se počaka, da le-ta najprej odteče zaradi težnosti, šele nato se jo odsesa iz lončka). Na koncu se filtrirni lonček z vsebino posuši, ohladi in stehta.

▼M2

5. IZRAČUN IN PRIKAZ REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za melamin in polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna, kjer je vrednost „d“ 1,01.

▼B

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

▼B

METODA št. 15

KLOROVLAKNA, DOLOČENA MODAKRILNA VLAKNA, DOLOČENI ELASTANI, ACETAT, TRIACETAT IN DOLOČENA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo cikloheksanona)

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. acetata (19), triacetata (24), klorovlaken (27), določenih modakrilnih vlaken (29), določenih elastanov (43)

z

2. volno (1), živalskimi dlakami (2 in 3), svilo (4), bombažem (5), bakro vlakni (21), modalom (22), viskozo (25), poliamidom ali najlonom (30), akrilom (26), steklenimi vlakni (44) in melaminom (47).

Kadar so prisotna modakrilna ali elastanska vlakna, je treba najprej ugotoviti, ali so vlakna v raztopini popolnoma topna.

Mešanice, ki vsebujejo klorovlakna, je mogoče preskušati tudi z metodo št. 9 ali št. 14.

2. NAČIN IZVEDBE

Acetatna vlakna, triacetatna vlakna, klorovlakna, določena modakrilna vlakna in določene elastane se iz mešanice znane suhe mase odtopi s cikloheksanonom pri temperaturi blizu vrelišča. Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek acetatnih vlaken, triacetatnih vlaken, klorovlaken, modakrilnih vlaken, elastanov, acetatnih in triacetatnih vlaken se izračuna iz razlike.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Aparat za vročo ekstrakcijo, primeren za uporabo v preskusnem postopku, opisanem v točki 4 (glej sliko: prikazana je različica aparata, opisana v *Melliand Textillberichte 56* (1975), str. 643–645).

(b) Filtrirni lonček za preskusni primerek.

(c) Porozna pregrada (razred poroznosti 1).

(d) Povratni hladilnik, ki ga je mogoče pritrditi na destilacijsko bučko.

(e) Grelnik.

3.2 Reagenta

(a) Cikloheksanon z vreliščem pri 156 °C.

(b) Etilni alkohol, 50 vol. %.

Opomba:

Cikloheksanon je vnetljiv in strupen. Pri njegovi uporabi so potrebni ustrezni varnostni ukrepi.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

V destilacijsko bučko se nalije 100 ml cikloheksanona na gram materiala; v bučko se vstavi ekstrakcijska posodica, v katero se pred tem rahlo poševno vstavita filtrirni lonček s preskusnim primerkom in porozna pregrada. Vstavi se povratni hladilnik. Sledi segrevanje do vrenja in nato ekstrakcija nadaljnjih 60 minut ob najmanjši hitrosti 12 ciklov na uro.

▼B

Po ekstrakciji in ohladitvi se umakne ekstrakcijska posodica, odstranita filtrirni lonček in porozna pregrada. Trikrat ali štirikrat se filtrirni lonček spere s 50 % etilnim alkoholom, segretim na približno 60 °C, nato pa še z 1 litrom vode ogrete na temperaturo 60 °C.

Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa.

Na koncu se filtrirni lonček z vsebino posuši, ohladi in stehta.

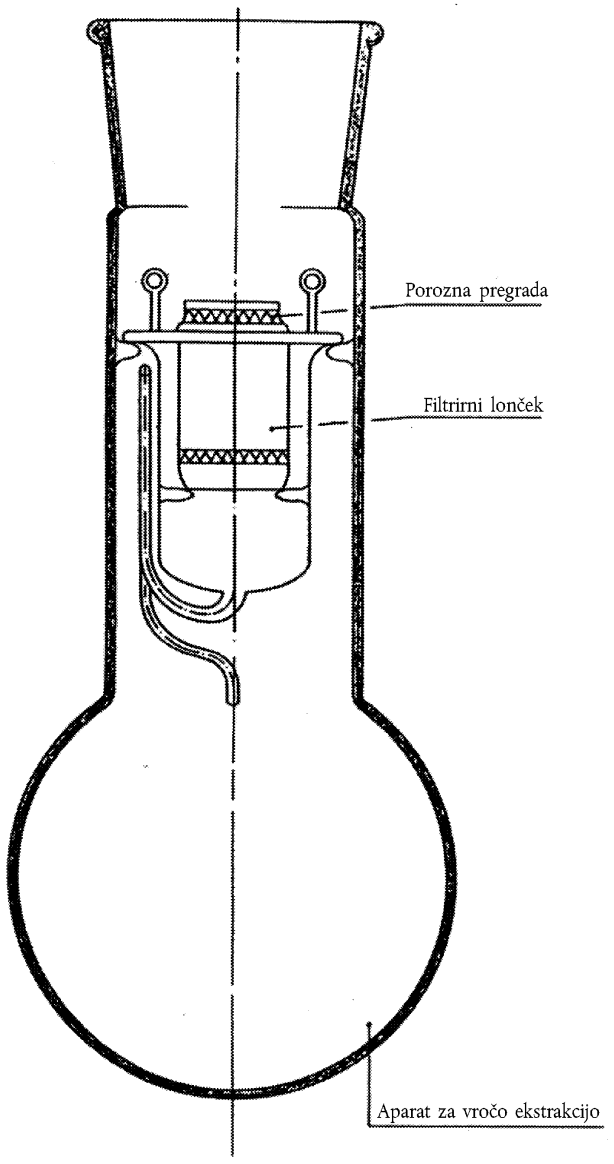
5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,00, razen za svilo in melamin, kjer je „d“ 1,01, in akril, za katerega je „d“ 0,98.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 1 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

Slika iz točke 3.1(a) metode št. 15



▼B

METODA št. 16

▼M2

MELAMIN IN NEKATERA DRUGA VLAKNA

(Metoda z uporabo vroče mravljične kisline)

▼B

1. PODROČJE UPORABE

Metoda je po odstranitvi nevlaknate snovi uporabna za naslednje dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken:

1. melamina (47)

z

▼M2

2. bombažem (5), aramidom (31) in polipropilenom (37).

▼B

2. NAČIN IZVEDBE

Melaminska vlakna se iz mešanice znane suhe mase odtopijo z vročo mravljično kislino (90 % m/m).

Preostanek se zbere, izpere, posuši in stehta; masa preostanka, po potrebi korigirana, se izrazi kot odstotek suhe mase mešanice. Odstotek druge komponente se izračuna iz razlike.

Opomba:

Ker je topnost melaminskih vlaken zelo odvisna od temperature, je pomembno upoštevati priporočeno temperaturno območje odtapljanja.

3. OPREMA IN REAGENTI (poleg tistih, navedenih v splošnih navodilih)

3.1 Oprema

(a) Erlenmajerica z brušenim zamaškom in prostornino najmanj 200 ml.

(b) Stresalna vodna kopel ali druga naprava za stresanje in vzdrževanje temperature erlenmajerice pri 90 ± 2 °C.

3.2 Reagenta

(a) Mravljična kislina (90 % m/m z relativno gostoto 1,204 pri 20 °C:). 890 ml mravljične kisline, koncentracije 98 do 100 % m/m (z relativno gostoto 1,220 pri 20 °C), se razredči z vodo do 1 litra.

Vroča mravljična kislina je zelo jedka, zato je treba z njo ravnati previdno.

(b) Amoniak, razredčena raztopina: 80 ml koncentrirane amonijeve raztopine (z relativno gostoto 0,880 pri 20 °C) se razredči z vodo do 1 litra.

4. POSTOPEK PRESKUSA

Izvede se postopek, opisan v splošnih navodilih, in nadaljuje, kot sledi:

Preskusnemu primerku, vstavljenemu v erlenmajerico s prostornino najmanj 200 ml, se prilije 100 ml mravljične kisline na gram preskušanca. Erlenmajerica se zamaši in pretrese, da se primerek omoči. Erlenmajerica se nato pusti eno uro v stresalni vodni kopeli pri 90 ± 2 °C. Erlenmajerica se po obdelavi ohladi na sobno temperaturo. Tekočina se prelije na predhodno stehtani filtrirni lonček. V erlenmajerico s preostankom se dolije 50 ml diklormetana, ročno pretrese in nato prefiltrira skozi filtrirni lonček. Preostanek se iz erlenmajerice v lonček prenese tako, da se erlenmajerica spere z diklormetanom. Tekočina se iz lončka odsesa in ostanek temeljito spere najprej z mravljično kislino, nato vročo vodo in razredčeno raztopino amoniaka ter nazadnje s hladno vodo. Med samim izpiranjem ali med posameznimi izpiranji se tekočina ne odsesava, temveč naj najprej odteče zaradi težnosti in šele nato odsesa. Na koncu se tekočino odsesa iz filtrirnega lončka, filtrirni lonček pa z vsebino posuši, ohladi in stehta.

▼B

5. IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Rezultati se izračunajo, kot je opisano v splošnih navodilih. Vrednost „d“ je 1,02.

6. NATANČNOST

V homogenih mešanicah vlaken znaša interval zaupanja ± 2 za dobljene rezultate pri 95 % statističnem zaupanju.

POGLAVJE 3

Kvantitativna analiza trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken

UVOD

Metode kvantitativne kemične analize v splošnem temeljijo na selektivnem raztapljanju posameznih komponent. Možne so štiri variante te metode:

1. Ob uporabi dveh različnih preskusnih primerkov (pridobljenih iz istega preskusnega vzorca) se iz prvega primerka odtopi komponenta (a), iz drugega primerka pa komponenta (b). Neraztopljeni ostanki obeh primerkov se stehtajo in iz izgube mase posameznih primerkov se izračuna odstotek obeh topnih komponent. Odstotek tretje komponente (c) se izračuna iz razlike.

2. Ob uporabi dveh različnih preskusnih primerkov se komponenta (a) odtopi iz prvega primerka, dve komponenti (a in b) pa iz drugega primerka. Neraztopljeni ostanek prvega primerka se stehta in iz izgube mase izračuna odstotek komponente (a). Neraztopljeni ostanek drugega primerka se stehta; le-ta ustreza komponenti (c). Odstotek tretje komponente (b) se izračuna iz razlike.

3. Ob uporabi dveh različnih preskusnih primerkov se komponenti (a in b) raztopita iz prvega primerka, komponenti (b in c) pa iz drugega primerka. Neraztopljeni ostanki ustrezajo komponentama (c) in (a). Odstotek tretje komponente (b) se izračuna iz razlike.

4. Ob uporabi le enega preskusnega primerka se po odstranitvi ene od komponent neraztopljeni ostanek, ki ga sestavljata drugi dve komponenti, stehta; iz izgube mase se izračuna odstotek odtopljene komponente. Ena od ostalih dveh komponent v ostanku se odtopi, neraztopljena komponenta se stehta in iz izgube mase izračuna odstotek druge odtopljene komponente.

Kadar je možna izbira, se priporoča uporaba ene od prvih treh variant.

Kadar se uporablja kemična analiza, mora strokovnjak, ki je odgovoren za analizo, poskrbeti za izbiro metod, pri katerih se uporabljajo topila, ki raztopijo samo izbrano(-a) vlakno(-a), drugo(-a) vlakno(-a) pa pri tem ostane(-jo) nepoškodovano(-a).

Kot primer je v oddelku V tega poglavja navedena preglednica, v kateri so navedeni nekateri primeri trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, skupaj z metodami za analizo dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, ki jih je načeloma mogoče uporabiti za analizo navedenih trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken.

Da bi bila možnost napake čim manjša, je priporočljivo, da se, kadar koli je to mogoče, opravi kemična analiza, ki uporablja vsaj dve od štirih zgoraj navedenih variant.

▼B

Pred izvedbo katere koli analize je treba razpoznati vse vrste vlaken, ki so prisotne v mešanici. Pri nekaterih postopkih lahko reagent, uporabljen za raztapljanje topne komponente, delno raztopi tudi netopno(-e) komponento(-e) mešanice, zato je priporočljivo, da se izberejo reagenti, ki nimajo nikakršnega ali imajo kar najmanjši učinek na netopna vlakna. Če je znano, da med analizo pride do izgube mase, je treba rezultat korigirati; v ta namen so podani korekcijski faktorji. Ti faktorji so bili določeni v različnih laboratorijih z obdelavo vlaken z različnimi reagenti tako, kot je podano v posameznih metodah in predhodno očiščenih s predobdelavo. Ti korekcijski faktorji veljajo samo za nepoškodovana vlakna; če so bila vlakna pred ali med predelavo poškodovana, je treba uporabiti drugačne korekcijske faktorje. Če je treba uporabiti četrto varianto, v kateri se tekstilno vlakno izpostavi zaporednemu delovanju dveh različnih topil, je treba uporabiti korekcijske faktorje za možno izgubo mase, do katere je prišlo pri obeh obdelavah. Pri obeh, ročnem in kemičnem ločevanju, je treba opraviti vsaj dve določitvi.

I. **Splošne informacije o metodah za kvantitativno kemično analizo trikomponentnih mešanic vlaken**

Informacije, skupne navedenim metodam za kvantitativno kemično analizo trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken.

I.1 PODROČJE UPORABE

Področje uporabe vsake metode za analizo dvokomponentnih mešanic vlaken določa, za katera vlakna se metoda uporablja (glej poglavje 2 o nekaterih metodah za kvantitativno analizo določenih dvokomponentih mešanic tekstilnih vlaken).

I.2 NAČIN IZVEDBE

Po razpoznavanju posameznih komponent v mešanici se z ustrezno predobdelavo odstranijo nevlaknate snovi, nato se uporabi ena ali več izmed štirih variant postopka selektivnega raztapljanja, ki so opisane v uvodu. Razen v primeru, ko bi to povzročilo tehnične težave, je priporočljivo raztapljanje glavne komponente, da bi komponento, katere delež je manjši, dobili kot končni preostanek po raztapljanju.

I.3 OPREMA IN REAGENTI

I.3.1 Oprema

I.3.1.1 Filtrirni lončki in tehtiči, dovolj veliki, da vsebujejo filtrirne lončke, ali aparature, ki dajejo enake rezultate.

I.3.1.2 Presesalna buča.

I.3.1.3 Eksikator, ki vsebuje silikagel z indikatorjem za vsebnost vode.

I.3.1.4 Sušilnik z ventorjem za sušenje preskusnih primerkov pri 105 ± 3 °C.

I.3.1.5 Analitska tehtnica z natančnostjo do 0,0002 g.

I.3.1.6 Soxhlet aparat (ekstrakcijski aparat) ali drugi aparat, ki daje enake rezultate.

I.3.2 Reagenti

I.3.2.1 Petroleter, redestiliran, temperatura vrelišča od 40 do 60 °C.

I.3.2.2 Drugi reagenti so določeni v ustreznih oddelkih z opisi posameznih metod.

I.3.2.3 Destilirana ali deionizirana voda.

I.3.2.4 Aceton.

I.3.2.5 Ortofosforna kislina.

▼B

I.3.2.6 Urea.

I.3.2.7 Natrijev bikarbonat.

Vsi uporabljeni reagenti so kemično čisti.

I.4 KONDICIONIRANJE IN PRESKUŠEVALNA ATMOSFERA

Ker se določajo suhe mase, kondicioniranje preskusnih primerkov in izvajanje analize v standardni atmosferi ni potrebno.

I.5 LABORATORIJSKI PRESKUSNI VZOREC

Laboratorijski preskusni vzorec, ki je reprezentativen za laboratorijski osnovni vzorec naj bo dovolj velik, da se iz njega lahko pridobi vse potrebne preskusne primerke, od katerih naj vsak tehta vsaj 1 g.

I.6 PREDOBDELAVA LABORATORIJSKEGA PRESKUSNEGA VZORCA ([1])

Kadar je prisotna snov, ki se pri izračunu odstotkov ne upošteva (glej člen 19), se le-ta najprej odstrani z ustrezno metodo, ki ne učinkuje na nobeno drugo vlaknato komponento.

Nevlaknate snovi, ki jih je mogoče ekstrahirati s petroletrom in vodo, se odstranijo s petroletrom v Soxhlet aparatu z enourno obdelavo laboratorijskega preskusnega vzorca pri hitrosti najmanj šest ciklov na uro. Ko petroleter izhlapi iz laboratorijskega preskusnega vzorca, se vzorec ekstrahira z direktno obdelavo, ki jo sestavljata enourno namakanje laboratorijskega preskusnega vzorca v vodi pri sobni temperaturi, ki mu sledi še enourno namakanje v vodi pri temperaturi 65 ± 5 °C, pri čemer se tekočina z vzorcem od časa do časa pretrese. Uporabljeno razmerje med tekočino in laboratorijskim preskusnim vzorcem je 100:1. Odvečna voda se iz laboratorijskega preskusnega vzorca odstrani s stiskanjem, odsesavanjem ali centrifugiranjem, nato se laboratorijski preskusni vzorec posuši na zraku.

Pri elastolefinu ali mešanicah vlaken, ki vsebujejo elastolefin in druga vlakna (volno, živalske dlake, svilo, bombaž, lan, konopljo, juto, abako, alfo, kokos, žuko ali brnistro, ramijo, sisal, bakro, modal, protein, viskozo, akril, poliamid ali najlon, poliester, elastomultiester), je treba opisani postopek nekoliko spremeniti, in sicer tako, da se petroleter nadomestiti z acetonom.

Kadar nevlaknate snovi ni mogoče ekstrahirati s petroletrom in vodo, se opisana metoda nadomesti z ustrezno drugo metodo, ki bistveno ne vpliva na vlaknate komponente. Pri tem je treba opozoriti, da pri nekaterih nebeljenih naravnih rastlinskih vlaknih (npr. juta, kokos) običajna predobdelava s petroletrom in vodo ne odstrani vseh naravnih nevlaknatih snovi; kljub temu se dodatna predobdelava ne uporablja, razen če vzorec vsebuje v obeh topilih netopne apreture.

Poročila o analizi vsebujejo vse podrobnosti o uporabljenih metodah predobdelave.

([1]) Glej poglavje 1, točko1.

▼B

I.7 POSTOPEK PRESKUSA

I.7.1 Splošna navodila

I.7.1.1 Sušenje

Vsi postopki sušenja se izvajajo najmanj štiri ure in največ 16 ur pri temperaturi 105 ± 3 °C v sušilniku z ventilatorjem, katerega vrata so ves čas zaprta. Če je čas sušenja krajši od 14 ur, je treba primerek stehtati, da se ugotovi, ali je njegova masa konstantna. Mase je konstantna, če se po nadaljnjih 60 minutah sušenja spremeni za manj kot 0,05 %.

Med sušenjem, hlajenjem in tehtanjem naj se filtrirni lončki, tehtiči, primerki ali preostanki čim manj prijemajo z golimi rokami.

Primerki se sušijo v tehtiču, katerega pokrovček je položen zraven njega. Po sušenju se tehtič pokrije, nato se ga čim hitreje prestavi v eksikator.

Filtrirni lonček se suši v tehtiču, katerega pokrovček je položen zraven njega v sušilniku. Po sušenju se tehtič pokrije ter se ga karseda hitro prestavi v eksikator.

Kadar se namesto filtrirnega lončka uporablja kakšna druga oprema, mora sušenje v sušilniku potekati na način, ki omogoča, da se masa suhih vlaken določi brez izgube mase.

I.7.1.2 Hlajenje

Vsi postopki hlajenja v eksikatorju, ki je običajno zraven tehtnice, se izvajajo toliko časa, da se doseže popolna ohladitev tehtiča, nikakor pa ne manj kot dve uri.

I.7.1.3 Tehtanje

Po ohladitvi se tehtič stehta v dveh minutah po njegovi odstranitvi iz eksikatorja. Natančnost tehtanja je 0,0002 g.

I.7.2 Postopek

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se odvzame preskusni primerek mase najmanj 1 g. Preja ali blago se nareže na dele, dolge približno 10 mm, ki so čim bolj razvlaknjeni. Primerek se posuši v tehtiču, ohladi v eksikatorju in stehta. Primerek se prenese v stekleno posodo, določeno v primernem oddelku ustrezne metode Unije, nato se tehtič ponovno stehta in iz razlike izračuna suho maso primerka. Preskušanje se zaključi skladno z navodili iz ustreznega oddelka metode, ki se uporablja. Preostanek se pregleda z mikroskopom, da se ugotovi ali je(so) bilo(-a) topno(-a) vlakno(-a) popolnoma odstranjeno(-a) z obdelavo.

I.8 IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Masa netopne komponente se izrazi kot odstotek skupne mase vlakna v mešanici. Rezultati se izračunajo na podlagi absolutno suhe mase, z upoštevanjem (a) dogovorjenih dodatkov in (b) korekcijskih faktorjev, ki jih je treba upoštevati zaradi izgube mase nevlaknate snovi med predobdelavo in analizo.

I.8.1 Izračun odstotkov mase absolutno suhih vlaken, neupoštevajoč izgubo mase vlaken med predobdelavo.

▼B

I.8.1.1 VARIANTA št. 1

Enačbe, ki se uporabljajo, kadar se ena komponenta mešanice odstrani iz enega primerka, druga komponenta pa iz drugega primerka:

$$P_1\% = \left[\frac{d_2}{d_1} - d_2 \times \frac{r_1}{m_1} + \frac{r_2}{m_2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d_1}\right)\right] \times 100$$

$$P_2\% = \left[\frac{d_4}{d_3} - d_4 \times \frac{r_2}{m_2} + \frac{r_1}{m_1} \times \left(1 - \frac{d_4}{d_3}\right)\right] \times 100$$

$$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$$

P_1 % je odstotek absolutno suhe prve komponente (komponenta iz prvega primerka, raztopljena v prvem reagentu),

P_2 % je odstotek absolutno suhe druge komponente (komponenta iz drugega primerka, raztopljena v drugem reagentu),

P_3 % je odstotek absolutno suhe tretje komponente (komponenta, ki je v obeh primerih po odtapljanju ostala neraztopljena),

m_1 je masa absolutno suhega prvega primerka po predobdelavi,

m_2 je masa absolutno suhega drugega primerka po predobdelavi,

r_1 je masa absolutno suhega ostanka po odstranitvi prve komponente iz prvega primerka v prvem reagentu,

r_2 je masa absolutno suhega ostanka po odstranitvi druge komponente iz drugega primerka v drugem reagentu,

d_1 je korekcijski faktor zaradi izgube mase druge komponente, neraztopljene v prvem primerku, v prvem reagentu ([1]),

d_2 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente, neraztopljene v prvem primerku, v prvem reagentu,

d_3 je korekcijski faktor zaradi izgube mase prve komponente, neraztopljene v drugem primerku, v drugem reagentu,

d_4 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente, neraztopljene v drugem primerku, v drugem reagentu.

I.8.1.2 VARIANTA št. 2

Enačbe, ki se uporabljajo, kadar se komponenta (a) odstrani iz prvega preskusnega primerka, pri čemer sta preostanek komponenti (b + c), in kadar se komponenti (a + b) odstranita iz drugega preskusnega primerka, pri čemer je preostanek komponenta (c):

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$

([1]) Vrednosti d so navedene v poglavju 2 te priloge o raznih metodah analize dvokomponentnih mešanic.

▼B

$$P_2\% = 100 \times \frac{d_1 r_1}{m_1} - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$

$$P_3\% = \frac{d_4 r_2}{m_2} \times 100$$

$P_1\%$ je odstotek absolutno suhe prve komponente (komponenta iz prvega primerka, raztopljena v prvem reagentu),

$P_2\%$ je odstotek absolutno suhe druge komponente (komponenta raztopljena sočasno s prvo komponento drugega primerka, v drugem reagentu),

$P_3\%$ je odstotek absolutno suhe tretje komponente (iz obeh primerkov neraztopljena komponenta),

m_1 je masa absolutno suhega prvega primerka po predobdelavi,

m_2 je masa absolutno suhega drugega primerka po predobdelavi,

r_1 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi prve komponente iz prvega primerka v prvem reagentu,

r_2 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi prve in druge komponente iz drugega primerka v drugem reagentu,

d_1 je korekcijski faktor zaradi izgube mase druge komponente, neraztopljene v prvem primerku, v prvem reagentu,

d_2 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente, neraztopljene v prvem primerku, v prvem reagentu,

d_4 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente, neraztopljene v drugem primerku, v drugem reagentu.

I.8.1.3 VARIANTA št. 3

Enačbe, ki se uporabljajo, kadar se komponenti (a + b) odstranita iz prvega preskusnega primerka in je preostanek tretja komponenta (c), nato se komponenti (b + c) odstranita iz drugega preskusnega primerka in je preostanek prva komponenta (a):

$$P_1\% = \frac{d_3 r_2}{m_2} \times 100$$

$$P_2\% = 100 - (P_1\% + P_3\%)$$

$$P_3\% = \frac{d_2 r_1}{m_1} \times 100$$

$P_1\%$ je odstotek absolutno suhe prve komponente (komponenta, raztopljena v reagentu),

$P_2\%$ je odstotek absolutno suhe druge komponente (komponenta, raztopljena v reagentu),

$P_3\%$ je odstotek absolutno suhe tretje komponente (komponenta, odtopljena iz drugega primerka z reagentom),

m_1 je masa absolutno suhega prvega primerka po predobdelavi,

▼B

m_2 je masa absolutno suhega drugega primerka po predobdelavi,

r_1 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi prve in druge komponente iz prvega primerka v prvem reagentu,

r_2 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi druge in tretje komponente iz drugega primerka v drugem reagentu,

d_2 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente, neraztopljene v prvem primerku, v prvem reagentu,

d_3 je korekcijski faktor zaradi izgube mase prve komponente, neraztopljene v drugem primerku, v drugem reagentu.

I.8.1.4 VARIANTA št. 4

Enačbe, ki se uporabljajo pri zaporedni odstranitvi dveh komponent iz mešanice vlaken istega primerka:

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$

$$P_2\% = \frac{d_1 r_1}{m} \times 100 - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$

$$P_3\% = \frac{d_3 r_2}{m} \times 100$$

$P_1\%$ je odstotek absolutno suhe prve komponente (prva topna komponenta),

$P_2\%$ je odstotek absolutno suhe druge komponente (druga topna komponenta),

$P_3\%$ je odstotek absolutno suhe tretje komponente (netopna komponenta),

m je masa absolutno suhega primerka po predobdelavi,

r_1 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi prve komponente s prvim reagentom,

r_2 je masa absolutno suhega preostanka po odstranitvi prve in druge komponente s prvim in drugim reagentom,

d_1 je korekcijski faktor zaradi izgube mase druge komponente v prvem reagentu,

d_2 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente v prvem reagentu,

d_3 je korekcijski faktor zaradi izgube mase tretje komponente v prvem in drugem reagentu ([1]).

I.8.2 Izračun odstotka posameznih komponente ob upoštevanju dogovorjenih dodatkov in po potrebi korekcijskih faktorjev zaradi izgube mase med postopki predobdelave:

Če je:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100} \quad B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100} \quad C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

([1]) Kjer je mogoče, naj se d_3 vnaprej določi z eksperimentalno metodo.

▼B

potem je:

$$P_1A\% = \frac{P_1A}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

$$P_2A\% = \frac{P_2B}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

$$P_3A\% = \frac{P_3C}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

P_1A % je odstotek absolutno suhe prve komponente, vključno z vsebnostjo vlage in izgubo mase zaradi predobdelave,

P_2A % je odstotek absolutno suhe druge komponente, vključno z vsebnostjo vlage in izgubo mase zaradi predobdelave,

P_3A % je odstotek absolutno suhe tretje komponente, vključno z vsebnostjo vlage in izgubo mase zaradi predobdelave,

P_1 je odstotek absolutno suhe prve komponente, dobljen z eno od enačb iz točke I.8.1,

P_2 je odstotek absolutno suhe druge komponente, dobljen z eno od enačb iz točke I.8.1,

P_3 je odstotek absolutno suhe tretje komponente, dobljen z eno od enačb iz točke I.8.1,

a_1 je dogovorjeni dodatek za prvo komponento,

a_2 je dogovorjeni dodatek za drugo komponento,

a_3 je dogovorjeni dodatek za tretjo komponento,

b_1 je odstotek izgube v masi prve komponente med predobdelavo,

b_2 je odstotek izgube v masi druge komponente med predobdelavo,

b_3 je odstotek izgube v masi tretje komponente med predobdelavo.

Kadar je bila uporabljena posebna predobdelava, se vrednosti b_1, b_2 in b_3, če je možno, določijo tako, da se vsaka od čistih vlaknatih komponent predobdela na način, ki je uporabljen v analizi. Čista vlakna so vlakna brez vseh nevlaknatih snovi, razen tistih, ki jih običajno vsebujejo (bodisi so naravno prisotne ali dodane v proizvodnem procesu), in v stanju (nebeljena, beljena), v katerem so prisotna v materialu, ki se analizira.

Kadar posamezne čiste vlaknate komponente, uporabljene pri izdelavi materiala, ki se analizira, niso na voljo, je treba uporabiti povprečne vrednosti b_1, b_2 in b_3, dobljene na osnovi preskusov, opravljenih na čistih vlaknih, podobnih vlaknom v mešanici, ki se jo preiskuje.

▼B

Pri običajni predobdelavi z ekstrakcijo s petroletrom in vodo se korekcijski faktorji b_1, b_2 in b_3 v glavnem lahko zanemarijo, razen v primeru nebeljenega bombaža, nebeljenega lanu in nebeljene konoplje, kjer velja, da je izguba zaradi predobdelave navadno 4 %, v primeru polipropilena pa 1 %.

Pri izračunih za druga vlakna se izgube zaradi predobdelave običajno zanemarijo.

I.8.3 Opomba

Primeri izračunov so navedeni v oddelku IV tega poglavja.

II. **Metoda kvantitativne analize z ročnim ločevanjem trikomponentnih mešanic vlaken**

II.1 PODROČJE UPORABE

Ta metoda se uporablja za tekstilna vlakna vseh vrst pod pogojem, da ne tvorijo intimne mešanice in da jih je mogoče ločiti ročno.

II.2 NAČIN IZVEDBE

Po razpoznavanju posameznih komponent tekstilije se z ustrezno predobdelavo odstranijo nevlaknate snovi, nato se vlakna ročno ločijo, posušijo in stehtajo. Sledi izračun odstotka posamezne vrste vlaken v mešanici.

II.3 OPREMA

II.3.1 Tehtiči ali druga oprema, ki daje enake rezultate.

II.3.2 Eksikator, ki vsebuje silikagel z indikatorjem za vsebnost vode.

II.3.3 Sušilnik z ventorjem za sušenje preskusnih primerkov pri 105 ± 3 °C.

II.3.4 Analitska tehtnica z natančnostjo do 0,0002 g.

II.3.5 Soxhlet aparat (aparat za ekstrakcijo) ali druga naprava, ki daje enake rezultate.

II.3.6 Igla.

II.3.7 Torziometer ali podobna naprava.

II.4 REAGENTI

II.4.1 Petroleter, redestiliran, temperatura vrelišča od 40 do 60 °C.

II.4.2 Destilirana ali deionizirana voda.

II.5 KONDICIONIRANJE IN PRESKUŠEVALNA ATMOSFERA

Glej I.4.

II.6 LABORATORIJSKI PRESKUSNI VZOREC

Glej I.5.

II.7 PREDOBDELAVA LABORATORIJSKIH PRESKUSNIH VZORCEV

Glej I.6.

▼B

II.8 POSTOPEK

II.8.1 Analiza preje

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se odvzame primerek mase najmanj 1 g. Za analizo zelo fine preje zadošča že minimalna dolžina 30 m ne glede na maso primerka.

Preja se razreže na kose primerne dolžine, posamezne vrste vlaken se ločijo z iglo in po potrebi s torziometrom. Tako dobljene posamezne vrste vlaken se prenesejo v predhodno stehtane tehtiče. Sledi sušenje pri temperaturi 105 ± 3 °C vse do konstantne mase, kot je opisano v I.7.1 in I.7.2.

II.8.2 Analiza blaga

Iz predobdelanega laboratorijskega preskusnega vzorca se dovolj stran od robov odvzame primerek mase najmanj 1 g, ki se mu skrbno obrežejo robovi, da se prepreči cefranje; primerek se izreže v smeri osnove ali votka za tkanino, pri pletivih pa vzporedno z zančnim stolpcem in zančno vrsto. Sledi ločitev posameznih vrst vlaken, ki se nadalje zberejo v predhodno stehtane tehtiče; postopek se nadaljuje v skladu z navodili iz II.8.1.

II.9 IZRAČUN IN PODAJANJE REZULTATOV

Masa vsake vlaknate komponente se izrazi kot odstotek skupne mase vlaken v mešanici. Rezultati se izračunajo na podlagi absolutno suhe mase, z upoštevanjem (a) dogovorjenih dodatkov in (b) korekcijskih faktorjev, ki jih je treba upoštevati zaradi izgube mase med predobdelavo.

II.9.1 Izračun odstotkov mas absolutno suhih vlaken, neupoštevajoč izgubo mase vlaken med predobdelavo:

$$P_1\% = \frac{100\ m_1}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_2 + m_3}{m_1}}$$

$$P_2\% = \frac{100\ m_2}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_1 + m_3}{m_2}}$$

$$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$$

P_1 % je odstotek absolutno suhe prve komponente,

P_2 % je odstotek absolutno suhe druge komponente,

P_3 % je odstotek absolutno suhe tretje komponente,

m_1 je masa absolutno suhe prve komponente,

m_2 je masa absolutno suhe druge komponente,

m_3 je masa absolutno suhe tretje komponente.

II.9.2 Za izračun odstotka vsake komponente z upoštevanjem dogovorjenih dodatkov in po potrebi korekcijskih faktorjev zaradi izgube mase med predobdelavo glej I.8.2.

III. **Metoda kvantitativne analize trikomponentnih mešanic vlaken s kombinacijo ročnega in kemičnega ločevanja vlaken**

Kadar koli je mogoče, se uporabi ročno ločevanje, ob upoštevanju odstotkov komponent, ločenih pred katero koli kemično obdelavo vsake posamezne komponente.

▼B

III.1 NATANČNOST METOD

Natančnost, ki je navedena pri vsaki metodi analize dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, se nanaša na ponovljivost (glej poglavje 2 o določenih metodah za kvantitativno analizo določenih dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken).

Ponovljivost se nanaša na zanesljivost metode, torej sovpadanje preskusnih vrednosti, ki so jih izvajalci preskusov pridobili z uporabo iste metode na preskusnih primerkih iz iste homogene mešanice v različnih laboratorijih ali ob različnih časovnih terminih.

Ponovljivost se izrazi z intervalom zaupanja rezultatov pri 95 % statističnem zaupanju.

To pomeni, da bo razlika med dvema rezultatoma v seriji analiz, izvedenih v različnih laboratorijih, ob normalni in pravilni uporabi metode na identični in homogeni mešanici, presegla interval zaupanja le v 5 od 100 primerov.

Za določitev natančnosti analize trikomponentne mešanice tekstilnih vlaken se na običajen način uporabljajo vrednosti, navedene v metodah za analizo dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, ki so bile uporabljene za analizo trikomponentne mešanice tekstilnih vlaken.

Če je bilo v štirih variantah kvantitativne kemične analize trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken določeno, da je treba opraviti dve raztapljanji (ob uporabi dveh ločenih primerkov za prve tri variante in enega samega primerka za četrto varianto), in ob predvidevanju, da E_1 in E_2 pomenita natančnost obeh metod za analizo dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, je natančnost rezultatov za vsako komponento prikazana v naslednji preglednici:

Vlakenska komponenta	Variante		
	1	2 in 3	4
a	E_1	E_1	E_1
b	E_2	$E_1 + E_2$	$E_1 + E_2$
c	$E_1 + E_2$	E_2	$E_1 + E_2$

Če se uporablja četrta varianta, je lahko stopnja natančnosti nižja od tiste, ki je izračunana z zgoraj navedeno metodo, kar je posledica možnega delovanja prvega reagenta na preostanek, ki je sestavljen iz komponent b in c, kar pa bi bilo težko oceniti.

III.2 POROČILO O PRESKUSU

III.2.1 Navedba variant(-e), metod, reagentov in korekcijskih faktorjev, ki so se uporabili pri analizi.

III.2.2 Navedba podrobnosti o morebitni posebni predobdelavi (glej I.6).

III.2.3 Navedba posameznih rezultatov in aritmetične sredine, vse z natančnostjo prve decimalke.

III.2.4 Kjer je mogoče, se za vsako komponento navede natančnost metode, izračunana v skladu s tabelo iz oddelka III.1.

IV. **Primeri izračunavanja odstotkov komponent nekaterih trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken ob uporabi nekaterih variant, opisanih v I.8.1.**

Po opravljeni kvalitativni analizi surovinske sestave so bile ugotovljene naslednje komponente: 1. mikana volna; 2. najlon (poliamid); 3. nebeljeni bombaž.

▼B

VARIANTA št. 1

Pri uporabi te variante, kjer se uporabita dva različna primerka ter odstrani ena komponenta (a = volna) z raztapljanjem iz prvega primerka in druga komponento (b = poliamid) iz drugega primerka, so bili pridobljeni naslednji rezultati:

1. masa absolutno suhega prvega primerka po predobdelavi (m_1) = 1,6000 g

2. masa absolutno suhega preostanka po obdelavi z alkalnim natrijevim hipokloritom (poliamid + bombaž) (r_1) = 1,4166 g

3. masa absolutno suhega drugega primerka po predobdelavi (m_2) = 1,8000 g

4. masa absolutno suhega preostanka po obdelavi z mravljično kislino (volna + bombaž) (r_2) = 0,9000 g

Obdelava z alkalnim natrijevim hipokloritom ne povzroči nobene izgube v masi poliamida, medtem ko nebeljeni bombaž izgubi 3 %, torej je d_1 = 1,00 in d_2 = 1,03.

Obdelava z mravljično kislino ne povzroči nobene izgube v masi volne ali nebeljenega bombaža, torej sta d_3 in d_4 1,00.

Če se v enačbo iz točke I.8.1.1 vnese vrednosti, dobljene s kemično analizo, in korekcijske faktorje, je rezultat naslednji:

P_1 % (volna) = [1,03/1,00 – 1,03 × 1,4166/1,6000 + (0,9000/1,8000) × (1 – 1,03/1,00)] ×100 = 10,30

P_2 % (poliamid) = [1,00/1,00 – 1,00 × 0,9000/1,8000 + (1,4166/1,6000) × (1 – 1,00/,00)] ×100 = 50,00

P_3 % (bombaž) = 100 – (10,30 + 50,00) = 39,70

Odstotki absolutno suhih vlaken v mešanici so naslednji:

volna	10,30 %
poliamid	50,00 %
bombaž	39,70 %

Dogovorjeni odstotki se v skladu z enačbami iz točke I.8.2 popravijo skladno z dodatki in korekcijskimi faktorji zaradi morebitnih izgub v masi med predobdelavo.

Kot je navedeno v Prilogi IX, so dogovorjeni dodatki naslednji: mikana volna 17,00 %, poliamid 6,25 %, bombaž 8,50 %; nebeljeni bombaž kaže izgubo mase v višini 4 % po predobdelavi s petroletrom in vodo.

Zato:

P_1 A% (volna) = 10,30 × [1 + (17,00 + 0,0)/100]/[10,30 × (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 50,00 × (1 + (6,25 + 0,0)/100) + 39,70 × (1 + (8,50 + 4,0)/100)] × 100 = 10,97

P_2 A% (poliamid) = 50,0 × [(1 + (6,25 + 0,0)/100)/109,8385] ×100 = 48,37

P_3 A% (bombaž) = 100 – (10,97 + 48,37) = 40,66

Surovinska sestava preje je tako naslednja:

poliamid	48,4 %
bombaž	40,6 %
volna	11,0 %
	100,0 %

▼B

VARIANTA št. 4

Po opravljeni kvalitativni analizi mešanice vlaken so bile ugotovljene naslednje komponente: mikana volna, viskoza, nebeljeni bombaž.

Ob uporabi variante 4, pri kateri se iz mešanice enega samega primerka zaporedno odstranjuje dve komponenti, so rezultati naslednji:

1. masa absolutno suhega primerka po predobdelavi (m) = 1,6000 g

2. masa absolutno suhega preostanka po obdelavi z alkalnim natrijevim hipokloritom (viskoza + bombaž) (r_1) = 1,4166 g

3. masa absolutno suhega preostanka po drugi obdelavi preostanka r1 s cinkovim kloridom/mravljično kislino (bombaž) (r_2) = 0,6630 g

Obdelava z alkalnim natrijevim hipokloritom ne povzroči izgube mase viskoze, medtem ko nebeljeni bombaž izgubi 3 %, torej sta d_1 = 1,00 in d_2 = 1,03.

Kot rezultat obdelave z mravljično kislino in cinkovim kloridom se masa bombaža poveča za 4 %, tako da je d_3 = 1,03 x 0,96 = 0,9888, zaokroženo na 0,99 (d_3 je korekcijski faktor za izgubo ali povečanje mase tretje komponente v prvem in drugem reagentu).

Če se v enačbo iz točke I.8.1.4 vnesejo vrednosti, dobljene s kemično analizo, in korekcijski faktorji, je rezultat naslednji:

P_2 % (viskoza) = 1,00 × (1,4166/1,6000) ×100 – (1,00/1,03) × 41,02 = 48,71 %

P_3 % (bombaž) = 0,99 × (0,6630/1,6000) × 100 = 41,02 %

P_1 % (volna) = 100 – (48,71 + 41,02) = 10,27 %

Kot je navedeno že za varianto 1, je treba te odstotke popraviti s pomočjo enačb, navedenih v točki I.8.2.

P_1A % (volna) = 10,27 × [1 + (17,0 + 0,0)/100)]/[10,27 × (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 48,71 × (1 + (13 + 0,0)/100) + 41,02 × (1 + (8,5 + 4,0)/100)] × 100 = 10,61 %

P_2A % (viskoza) = 48,71 × [1 + (13 + 0,0)/100]/113,2057 ×100 = 48,62 %

P_3A % (bombaž) = 100 – (10,61 + 48,62) = 40,77 %

Surovinska sestava mešanice je tako naslednja:

viskoza	48,6 %
bombaž	40,8 %
volna	10,6 %
	—
	100,0 %

▼B

V. **Preglednica tipičnih trikomponentnih mešanic tekstilnih vlaken, ki se lahko analizirajo z uporabo metod Unije za analizo dvokomponentnih mešanic tekstilnih vlaken (kot ponazoritev)**

Mešanica št.	Vlaknate komponente			Varianta	Številka uporabljene metode in reagent za analizo dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken
	Komponenta 1	Komponenta 2	Komponenta 3		
1.	volna ali dlaka	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	1 in/ali 4	2. (hipoklorit) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina)
2.	volna ali dlaka	poliamid ali najlon	bombaž, viskoza, bakro ali modal	1 in/ali 4	2. (hipoklorit) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
3.	volna, dlaka ali svila	določena druga vlakna	viskoza, bakro, modal ali bombaž	1 in/ali 4	2. (hipoklorit) in 9. (ogljikov disulfid/aceton 55,5/44,5 % v/v)
4.	volna ali dlaka	poliamid ali najlon	poliester, polipropilen, akril ali steklena vlakna	1 in/ali 4	2. (hipoklorit) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
5.	volna, dlake ali svila	določena druga vlakna	poliester, akril, poliamid ali najlon ali steklena vlakna	1 in/ali 4	2. (hipoklorit) in 9. (ogljikov disulfid/aceton 55,5/44,5 % v/v)
6.	svila	volna ali dlaka	poliester	2	11. (žveplova kislina 75 % m/m) in 2. (hipoklorit)
7.	poliamid ali najlon	akril ali določena druga vlakna	bombaž, viskoza, bakro ali modal	1 in/ali 4	4. (mravljična kislina, 80 % m/m) in 8. (dimetilformamid)
8.	določena klorovlakna	poliamid ali najlon	bombaž, viskoza, bakro ali modal	1 in/ali 4	8. (dimetilformamid) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m) ali 9. (ogljikov disulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
9.	akril	poliamid ali najlon	poliester	1 in/ali 4	8. (dimetilformamid) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
10.	acetat	poliamid ali najlon ali določena druga vlakna	viskoza, bombaž, bakro ali modal	4	1. (aceton) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
11.	določena klorovlakna	akril ali določena druga vlakna	poliamid ali najlon	2 in/ali 4	9. (ogljikov disulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) in 8. (dimetilformamid)
12.	določena klorovlakna	poliamid ali najlon	akril	1 in/ali 4	9. (ogljikov disulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
13.	poliamid ali najlon	viskoza, bakro, modal ali bombaž	poliester	4	4. (mravljična kislina, 80 % m/m) in 7. (žveplova kislina, 75 % m/m)

▼B

Mešanica št.	Vlaknate komponente			Varianta	Številka uporabljene metode in reagent za analizo dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken
	Komponenta 1	Komponenta 2	Komponenta 3		
14.	acetat	viskoza, bakro, modal ali bombaž	poliester	4	1. (aceton) in 7. (žveplova kislina, 75 % m/m)
15.	akril	viskoza, bakro, modal ali bombaž	poliester	4	8. (dimetilformamid) in 7. (žveplova kislina, 75 % m/m)
16.	acetat	volna, dlake ali svila	bombaž, viskoza, bakro, modal, poliamid ali najlon, poliester, akril	4	1. (aceton) in 2. (hipoklorit)
17.	triacetat	volna, dlake ali svila	bombaž, viskoza, bakro, modal, poliamid ali najlon, poliester, akril	4	6. (diklorometan) in 2. (hipoklorit)
18.	akril	volna, dlake ali svila	poliester	1 in/ali 4	8. (dimetilformamid) in 2. (hipoklorit)
19.	akril	svila	volna ali dlaka	4	8. (dimetilformamid) in 11. (žveplova kislina 75 % m/m)
20.	akril	volna, dlake ali svila	bombaž, viskoza, bakro ali modal	1 in/ali 4	8. (dimetilformamid) in 2. (hipoklorit)
21.	volna, dlake ali svila	bombaž, viskoza, modal, bakro	poliester	4	2. (hipoklorit) in 7. (žveplova kislina, 75 % m/m)
22.	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	poliester	2 in/ali 4	3. (cinkov klorid/mravljična kislina) in 7. (žveplova kislina 75 % m/m)
23.	akril	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	4	8. (dimetilformamid) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina)
24.	določena klorovlakna	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	1 in/ali 4	9. (ogljikov disulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina) ali 8. (dimetilformamid) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina)
25.	acetat	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	4	1. (aceton) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina)

▼B

Mešanica št.	Vlaknate komponente			Varianta	Številka uporabljene metode in reagent za analizo dvokomponentne mešanice tekstilnih vlaken
	Komponenta 1	Komponenta 2	Komponenta 3		
26.	triacetat	viskoza, bakro ali določene vrste modalnih vlaken	bombaž	4	6. (diklorometan) in 3. (cinkov klorid/mravljična kislina)
27.	acetat	svila	volna ali dlaka	4	1. (aceton) in 11. (žveplova kislina 75 % m/m)
28.	triacetat	svila	volna ali dlaka	4	6. (diklorometan) in 11. (žveplova kislina 75 % m/m)
29.	acetat	akril	bombaž, viskoza, bakro ali modal	4	1. (aceton) in 8. (dimetilformamid)
30.	triacetat	akril	bombaž, viskoza, bakro ali modal	4	6. (diklorometan) in 8. (dimetilformamid)
31.	triacetat	poliamid ali najlon	bombaž, viskoza, bakro ali modal	4	6. (diklorometan) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
32.	triacetat	bombaž, viskoza, bakro ali modal	poliester	4	6. (diklorometan) in 7. (žveplova kislina 75 % m/m)
33.	acetat	poliamid ali najlon	poliester ali akril	4	1. (aceton) in 4. (mravljična kislina, 80 % m/m)
34.	acetat	akril	poliester	4	1. (aceton) in 8. (dimetilformamid)
35.	določena klorovlakna	bombaž, viskoza, bakro ali modal	poliester	4	8. (dimetilformamid) in 7. (žveplova kislina 75 % m/m) ali 9. (ogljikov disulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) in 7. (žveplova kislina 75 % m/m)
36.	bombaž	poliester	elastolefin	2 in/ali 4	7. (žveplova kislina 75 % m/m) in 14. (koncentrirana žveplova kislina)
37.	določena modakrilna vlakna	poliester	melamin	2 in/ali 4	8. (dimetilformamid) in 14. (koncentrirana žveplova kislina)

▼B

PRILOGA IX

Dogovorjeni dodatki, ki se uporabljajo za izračun mase vlaken v tekstilnem izdelku

(iz člena 19(3))

Št. vlakna	Vlakno	Odstotek
1–2	volna in živalske dlake:	
	česana vlakna	18,25
	mikana vlakna	17,00 ([1])
3	živalske dlake:	
	česana vlakna	18,25
	mikana vlakna	17,00 ([1])
	konjske dlake:	
	česana vlakna	16,00
	mikana vlakna	15,00
4	svila	11,00
5	bombaž:	
	nemercerizirana vlakna	8,50
	mercerizirana vlakna	10,50
6	kapok	10,90
7	lan	12,00
8	prava konoplja	12,00
9	juta	17,00
10	abaka	14,00
11	alfa	14,00
12	kokos	13,00
13	žuka ali brnistra	14,00
14	ramija (beljena vlakna)	8,50
15	sisal	14,00
16	bengalska ali bombajska konoplja	12,00
17	heneken	14,00
18	kantala	14,00
19	acetat	9,00
20	alginat	20,00

▼B

Št. vlakna	Vlakno	Odstotek
21	bakro	13,00
22	modal	13,00
23	protein	17,00
24	triacetat	7,00
25	viskoza	13,00
26	akril	2,00
27	klorovlakno	2,00
28	fluorovlakno	0,00
29	modakril	2,00
30	poliamid ali najlon:	
	rezana vlakna	6,25
	filament	5,75
31	aramid	8,00
32	poliimid	3,50
33	liocel	13,00
34	polilaktid	1,50
35	poliester:	1,50
36	polietilen	1,50
37	polipropilen	2,00
38	polikarbamid	2,00
39	poliuretan:	
	rezana vlakna	3,50
	filament	3,00
40	vinilal	5,00
41	trivinil	3,00
42	elastodien	1,00
43	elastan	1,50
44	steklena vlakna:	
	s povprečnim premerom nad 5 μm	2,00
	s povprečnim premerom 5 μm ali manj	3,00
45	elastomultiester	1,50
46	elastolefin	1,50
47	melamin	7,00

▼B

Št. vlakna	Vlakno	Odstotek
48	kovinska vlakna	2,00
	metalizirana vlakna	2,00
	azbestna vlakna	2,00
	papirnata preja	13,75
▼M2		
49	Polipropilen/poliamidna dvokomponentna vlakna	1,00

▼B

([1]) Dovoljena toleranca 17,00 % se uporablja tudi kadar ni mogoče ugotoviti, ali je tekstilni izdelek, ki vsebuje volno in/ali živalske dlake, česan ali mikan.

▼B

PRILOGA X

Korelacijske tabele

Direktiva 2008/121/ES	Ta uredba
Člen 1(1)	Člen 4
Člen 1(2)(a) do (c)	—
Člen 1(2)(d)	Člen 2(3)
Člen 2(1)	Člen 3(1)
Člen 2(2), uvodno besedilo	Člen 2(2), uvodno besedilo
Člen 2(2)(a)	Člen 2(2)(a)
Člen 2(2)(b)	Člen 2(2)(b) in (c)
Člen 2(2)(c)	Člen 2(2)(d)
Člen 3	Člen 5
Člen 4	Člen 7
Člen 5	Člen 8
Člen 6(1) in (2)	—
Člen 6(3)	Člen 9(3)
Člen 6(4)	Člen 9(4)
Člen 6(5)	Člen 20
Člen 7	Člen 10
Člen 8(1), prvi stavek	Člen 14(1)
Člen 8)1), drugi stavek	Člen 14(2)
Člen 8(2)	Člen 14(3)
Člen 8(3), prvi pododstavek	Člen 16(1)
Člen 8(3), drugi in tretji pododstavek	Člen 16(2)
Člen 8(4)	Člen 16(3)
Člen 8(5)	—
Člen 9(1)	Člen 11(1) in (2)
Člen 9(2)	Člen 11(3)
Člen 9(3)	Člen 13 in Priloga IV
Člen 10(1)(a)	Člen 17(2)
Člen 10(1)(b)	Člen 17(3)
Člen 10(1)(c)	Člen 17(4)
Člen 10(2)	Člen 17(5)
Člen 11	Člen 15(4)

▼B

Direktiva 2008/121/ES	Ta uredba
Člen 12	Člen 19(2) in Priloga VII
Člen 13(1)	Člen 19(1)
Člen 13(2)	—
Člen 14(1)	—
Člen 14(2)	—
Člen 15	Člen 21
Člen 16	—
Člen 17	—
Člen 18	—
Člen 19	—
Člen 20	—
Priloga I	Priloga I
Priloga II	Priloga III
Priloga III	Priloga V
Priloga III, točka 36	Člen 3(1)(j)
Priloga IV	Priloga VI
Priloga V	Priloga IX
Priloga VI	—
Priloga VII	—

Direktiva 96/73/ES	Ta uredba
Člen 1	Člen 1
Člen 2	Priloga VIII, poglavje 1, oddelek I(2)
Člen 3	Člen 19(1)
Člen 4	Člen 19(4)
Člen 5	Člen 21
Člen 6	—
Člen 7	—
Člen 8	—
Člen 9	—
Priloga I	Priloga VIII, poglavje 1, oddelek I
Priloga II	Priloga VIII, poglavje 1, oddelek II, in poglavje 2

▼B

Direktiva 96/73/ES	Ta uredba
Priloga III	—
Priloga IV	—

Direktiva 73/44/EGS	Ta uredba
Člen 1	Člen 1
Člen 2	Priloga VIII, poglavje 1, oddelek I
Člen 3	Člen 19(1)
Člen 4	Člen 19(4)
Člen 5	Člen 21
Člen 6	—
Člen 7	—
Priloga I	Priloga VIII, poglavje 3, uvod in oddelki I do III
Priloga II	Priloga VIII, poglavje 3, oddelek IV
Priloga III	Priloga VIII, poglavje 3, oddelek V

▼M1

IZJAVA EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA

Evropski parlament in Svet se zavedata, da je treba potrošnikom zagotoviti točne informacije, zlasti glede porekla izdelkov, da bi jih zaščitili pred goljufivimi, netočnimi ali zavajajočimi navedbami. Uporaba novih tehnologij, kot je elektronsko označevanje, vključno z radiofrekvenčno identifikacijo, je lahko uporabno orodje za zagotavljanje teh informacij, usklajeno s tehničnim razvojem. Evropski parlament in Svet pozivata Komisijo, naj pri pripravi poročila v skladu s členom 24 Uredbe upošteva njihov vpliv na morebitne nove zahteve glede označevanja, s čimer naj bi med drugim zagotovili boljšo sledljivost izdelkov.