



GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA

HOTĂRÂRE nr. _____

din _____ 2023

Chișinău

pentru aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile

În temeiul art. 3 alin. (6) din Legea nr. 420/2006 privind activitatea de reglementare tehnică (republicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr.92-102, art.125), Guvernul

HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Reglementarea tehnică privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, se anexează.

2. Punctele 10, 55 din Reglementarea tehnică privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile vor intra în vigoare de la data aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană.

3. Prezenta hotărâre intră în vigoare la 12 de luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

Prim-ministru

DORIN RECEAN

Contrasemnează:

Viceprim-ministru,
ministrul dezvoltării
economice și digitalizării

Dumitru ALAIBA

REGLEMENTAREA TEHNICĂ
cu privire la denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea
compoziției fibroase a produselor textile

Prezenta Reglementare tehnică transpune Regulamentul (UE) 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011 privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO) L272 din 18 noiembrie 2011.

CAPITOLUL I
DISPOZIȚII GENERALE

Secțiunea 1
Obiectul și domeniul de aplicare

1. Prezenta Reglementare tehnică stabilește norme privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile, pentru a îmbunătăți funcționarea pieței interne și pentru a furniza informații precise consumatorilor.
2. Prezenta Reglementare tehnică se aplică produselor textile atunci când sunt puse la dispoziție pe piața și produselor menționate la punctul 3.
3. În sensul prezentei Reglementări tehnice, următoarelor produse li se aplică același tratament ca produselor textile:
 - 1) produselor care conțin fibre textile în proporții de cel puțin 80% din greutatea lor;
 - 2) mobilier, umbrele și umbrele de soare care conțin componente textile în proporții de cel puțin 20% din greutatea lor;
 - 3) componentele textile:
 - a) ale acoperitoarelor de podea multistrat;
 - b) ale acoperitoarelor de saltele;
 - c) ale acoperitoarelor articolelor de camping,cu condiția că aceste componente textile să constituie cel puțin 80% din greutatea unor astfel de acoperitoare;
 - 4) textilele încorporate în alte produse din care fac parte integrată, în cazul specificării compozițiilor lor.
4. Prezenta Reglementare tehnică nu se aplică produselor textile care sunt încredințate unor persoane care își desfășoară activitatea la domiciliu sau unor întreprinderi independente care prelucrează materialele furnizate, fără să le fie transferate cu titlul oneros drepturile de proprietate asupra lor.
5. Prezenta Reglementare tehnică nu se aplică produselor textile la comandă care sunt confecționate de către croitorii liber-profesioniști.

Secțiunea a 2-a

Noțiuni și cerințe generale cu privire la punerea la dispoziție pe piață a produselor textile

6. În sensul prezentei Reglementări tehnice se utilizează noțiunile definite în Legea nr. 235/2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, Legea nr. 20/2016 cu privire la standardizarea națională, Legea nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor precum și noțiunile de mai jos, cu următoarele semnificații:

produs textil – înseamnă orice materie primă, produs semifabricat, fabricat, semiprelucrat, prelucrat, semifinit sau finit, care este constituit exclusiv din fibre textile, oricare ar fi procedeul de amestec sau de asamblare utilizat;

fibră textilă – înseamnă orice dintre următoarele:

- un element material caracterizat prin flexibilitatea, finețea și raportul mare al lungimii față de dimensiunea transversală maximă, care îl face adecvat pentru aplicații textile;
- bandă suplă sau un tub, a căror lățime aparentă nu depășește 5 milimetri, inclusiv tăiate din benzi mai mari sau din folii fabricate din substanțe care se utilizează la fabricarea fibrelor enumerate în anexa nr. 2 și care sunt adecvate pentru aplicații textile;

lățimea aparentă – înseamnă lățimea benzii sau tubului sub formă pliată, laminată, presată sau răsucită sau lățimea medie, în cazul lățimii neuniforme;

componentă textilă – înseamnă o parte dintr-un produs textil cu un conținut de fibre identificabil;

fibre străine – înseamnă fibrele diferite de cele menționate pe etichetă sau marcaj;

căptușeală – înseamnă o componentă separată utilizată pentru fabricarea confecțiilor și a altor produse, constând într-unul sau mai multe straturi de material textil menținute de-a lungul unuia sau mai multor laturi;

etichetare – înseamnă atașarea informațiilor solicitate la produsul textil prin aplicarea unei etichete;

marcare – înseamnă indicarea informațiilor solicitate direct pe produsul textil prin coasere, brodare, imprimare, ștanțare sau prin folosirea oricărei alte tehnologii de aplicare;

etichetare globală – înseamnă utilizarea unei etichete unice pentru mai multe produse sau componente textile;

produs de unica folosință – înseamnă un produs textil care se folosește o singură dată sau pe o perioadă de timp limitată și a cărui utilizare normală nu este destinată unei utilizări ulterioare în același scop sau cu un scop similar;

repriză convențională – înseamnă valoarea reprizei de umiditate utilizată la calcularea procentului de componente fibroase pe baza masei uscate și pure, după aplicarea factori convenționali.

7. Produsele textile sunt puse la dispoziție pe piață numai cu condiția că aceste produse să fie etichetate, marcate sau însoțite de documente comerciale cu respectarea prezentei Reglementări tehnice.

CAPITOLUL II

DENUMIRILE DE FIBRE TEXTILE ȘI CERINȚELE PRIVIND ETICHETAREA ȘI MARCAREA CORESPUNZĂTOARE

Secțiunea 1

Denumirile de fibre textile și cereri privind denumiri noi de fibre textile

8. Numai denumirile de fibre textile enumerate în anexa nr. 2 sunt utilizate pentru descrierea compozițiilor fibroase pe etichetele marcatele produselor textile.
9. Utilizarea denumirilor enumerate în anexa nr. 2 este rezervată fibrelor textile a căror natură corespunde descrierii prevăzute în anexa respectivă.

Denumirile enumerate în anexa nr. 2 nu se utilizează pentru alte fibre, nici în întregime, nici sub formă de rădăcină lingvistică și nici ca adjectiv.

Este interzisă utilizarea denumirii „mătase” pentru a indica forma sau prezentarea particulară sub formă de fir filamentar continuu a fibrelor textile.

10. Orice producător sau orice persoană care acționează în numele acestuia poate depune o cerere către Comisia Europeană pentru adăugarea unei denumiri noi de fibră textilă în lista prevăzută din anexa nr. 2.
Cererea este însoțită de un dosar tehnic întocmit în conformitate cu anexa nr. 3.

Secțiunea a 2-a

Produse textile pure

11. Numai produsele textile compuse în totalitate din aceeași fibră pot fi etichetate sau marcate drept „100 %”, drept „pure” sau drept „integrale”.

Este interzisă utilizarea acestor termeni sau a unor termeni similari pentru alte produse textile.

12. Fără a aduce atingere prevederilor punctului (15), un produs textil care conține cel mult 2% din greutate fibre străine poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră, cu condiția că această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistematică.

Un produs textil care a fost supus unui proces de cardare poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră dacă conține cel mult 5% din greutate fibre străine, cu condiția că această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistemică.

Secțiunea a 3-a

Produse din lână sau lână vergină

13. Un produs textil poate fi etichetat sau marcat ca una dintre denumirile menționate în anexa nr. 4 cu condiția ca acesta să fie compus în exclusivitate dintr-o fibră de lână care nu a fost anterior încorporată într-un produs finit și care nu a suferit operațiuni de filare și/sau de pâslire, astfel decât cele necesare pentru fabricarea produsului respectiv, nici prelucrările sau utilizările care să fi deteriorat fibra.
14. Prin derogare de la punctul (13), denumirile enumerate în anexa nr. 4 pot fi utilizate pentru a descrie lâna conținută într-un amestec de fibre textile, în cazul în care sunt îndeplinite toate condițiile următoare:

- a) conținutul total de lână din amestecul respectiv îndeplinește cerințele definite la punctul (13);
- b) cantitatea de lână reprezintă cel puțin 25 % din masa totală a amestecului;
- c) în cazul unui amestec de destrămătură, lână este amestecată numai cu o singură altă fibră.

Se precizează compoziția procentuală totală a unui astfel de amestec.

15. Fibrele străine din produsele menționate la punctele (13) și (14) inclusiv produsele din lână care au fost supuse unui proces de cardare, nu depășesc 0,3 % din greutatea produsului, sunt justificate ca fiind inevitabile din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică.

Secțiunea a 4-a **Produse textile alcătuite din mai multe fibre**

16. Un produs textil este etichetat sau marcat cu denumirea și procentul din greutate al tuturor fibrelor care compun produsul, în ordine descrescătoare.
17. Prin derogare de la punctul (16) și fără a aduce atingere punctului (12) fibrele care reprezintă până la 5 % din greutatea totală a produsului textil sau fibrele care reprezintă împreună până la 15 % din greutatea totală a produsului textil pot, atunci când nu pot fi desemnate cu ușurință la momentul fabricării, fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul lor total din greutate.
18. Produsele alcătuite dintr-o urzeală din bumbac pur și o bătătură de in pur, în care procentul de in nu este mai mic de 40 % din masa totală a țesăturii neînclaiate, pot fi desemnate prin denumirea „in în amestec cu bumbac”, completată obligatoriu prin indicarea compoziției „urzeală de bumbac pur – bătătură de in pur”.
19. Fără a aduce atingere punctului (8), pentru produsele textile a căror compoziție este dificil de precizat în momentul fabricării, pe etichetă sau marcaj se poate folosi termenul „fibre în amestec” sau termenul „compoziție textilă nedeterminată”.
20. Prin derogare de la punctul (16) din prezenta Reglementare tehnică, fibrele care nu sunt încă enumerate în anexa nr. 2 pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul total din greutate.

Secțiunea a 5-a **Fibre decorative și fibre cu efecte antistatice**

21. Fibrele vizibile și izolabile care sunt pur decorative și nu depășesc 7 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12 și 16-20.
22. Fibrele metalice și alte fibre care sunt încorporate în scopul de a obține un efect antistatic și care nu depășesc 2 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12 și 16-20.
23. În cazul produselor menționate la punctul (18) procente prevăzute la punctele (21) și (22) din prezenta Reglementare tehnică se calculează separat pe baza greutății urzelii și, respectiv, a bătăturii.

Secțiunea a 6-a **Produse textile alcătuite din mai multe componente**

24. Orice produs textil constituit din două sau mai multe componente textile care au compoziții fibroase diferite este însoțit de o etichetă sau un marcaj care indică conținutul de fibre textile al fiecărei componente.

25. Etichetarea sau marcarea menționate la punctul (24) nu sunt obligatorii pentru componentele textile în cazul în care sunt îndeplinite următoarele două condiții:
- 1) componentele respective nu sunt căptușeli principale; și
 - 2) acestea reprezintă mai puțin de 30 % din greutatea totală a produsului textil.
26. Atunci când două sau mai multe produse textile au același conținut de fibre și formează, în mod normal, un ansamblu inseparabil, ele pot purta o singură etichetă sau un singur marcaj.

Secțiunea a 6-a **Produsele textile ce conțin părți netextile de origine animală**

27. Prezența părților netextile de origine animală în produse textile se indică prin utilizarea expresiei „Conține părți netextile de origine animală” în etichetarea sau marcarea produselor care conțin astfel de părți ori de câte ori sunt introduse pe piață.
28. Etichetarea sau marcarea trebuie să nu inducă în eroare și este realizată în așa fel încât consumatorul să o poată înțelege cu ușurință.

Secțiunea a 7-a **Etichetarea și marcarea produselor textile menționate în anexa nr. 5. Etichete și marcaje**

29. Compoziția fibroasă a produselor textile menționate în anexa nr. 5 este indicată în conformitate cu normele de etichetare și marcarea stabilite în anexa respectivă.
30. Produsele textile sunt etichetate sau marcate astfel încât să se indice compoziția lor fibroasă ori de câte ori sunt puse la dispoziție pe piață.
Etichetarea și marcarea produselor textile sunt durabile, lizibile cu ușurință, vizibile și accesibile, iar în cazul unei etichete, aceasta este bine atașată.
31. Fără a aduce atingere punctului (29), etichetele sau marcajele pot fi înlocuite sau completate prin documente comerciale de însoțire, în cazul în care produsele sunt furnizate unor agenți economici în cadrul lanțului de distribuție sau atunci când sunt livrate în vederea executării unei comenzi făcute de orice autoritate contractantă-în sensul art. 2 din Legea nr.131/2015 privind achizițiile publice.
32. Denumirile de fibre textile și descrierile compozițiilor fibroase menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 sunt indicate clar în documentele comerciale de însoțire menționate la punctul (31) din prezenta Reglementare tehnică.

Nu se utilizează abrevieri, cu excepția unui cod mecanizat de procesare sau a cazului în care abrevierile sunt definite în standarde internaționale, cu condiția ca acestea să fie explicate în același document comercial.

Secțiunea a 8-a **Obligația de a asigura furnizarea etichetei sau a marcajului**

33. Atunci când introduce pe piață un produs textil, producătorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta. În cazul în care producătorul nu își are sediul în Republica Moldova, importatorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta.
34. Un distribuitor este considerat producător în sensul prezentei Reglementări tehnice în cazul în care introduce pe piață un produs sub denumirea sau marca sa, aplică el însuși eticheta sau modifică conținutul etichetei.
35. Atunci când pune la dispoziție un produs textil pe piață, distribuitorul se asigură că produsele textile poartă eticheta sau marcajul adecvat prevăzut de prezenta Reglementare tehnică.

36. Agenții economici menționați la punctele (33), (34) și (35) se asigură că nicio informație furnizată cu ocazia punerii la dispoziție pe piață a produselor textile nu poate fi confundată cu denumirile de fibre textile și descrierile de compoziții fibroase, astfel cum sunt stabilite de prezenta Reglementare tehnică.

Secțiunea a 9-a

Utilizarea denumirilor de fibre textile și a descrierilor compoziției fibroase

37. Atunci când un produs textil este pus la dispoziție pe piață, descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 sunt indicate în cataloage și prospecte comerciale, pe ambalaje, etichete și marcaje, astfel încât să fie clare, lizibile și vizibile cu ușurință și imprimare uniform din punctul de vedere al caracterelor, stilului și dimensiunii caracterelor. Aceste informații sunt clar vizibile pentru consumator înainte de cumpărare, inclusiv în cazul în care produsul este cumpărat prin mijloace electronice.
38. Mărcile comerciale sau denumirea întreprinderii pot fi indicate imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.

Totuși, dacă marca sau denumirea întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile de fibre textile prevăzute în anexa nr. 2 sau putând fi confundată cu acestea, o astfel de marcă comercială sau denumire a întreprinderii figurează imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.

Orice altă informație este prezentată întotdeauna în mod separat.

39. Etichetarea sau marcarea produselor textile puse la dispoziția consumatorului este disponibilă în limba română.
În cazul bobinelor, mosoarelor, sculurilor, ghemurilor sau altor cantități mici de fire de cusut, de remaiat și de brodat, se aplică prevederile etichetării globale prevăzute la punctul 42, în limba română, la fel și în cazul în care astfel de produse sunt vândute individual.

Secțiunea a 10-a

Excepții

40. Normele prevăzute la punctele 24,25,26 și de la punctele (30) până la (39) fac obiectul excepțiilor prevăzute la punctele 41, 42 și 43 din prezenta Reglementare tehnică.
41. Indicarea denumirilor fibrelor textile sau a compoziției fibroase pe etichetele și marcajele produselor textile prevăzute în anexa nr. 6 nu este necesară.
Totuși, atunci când o marcă comercială sau o denumire a întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile enumerate în anexa nr. 2 sau o denumire susceptibilă de a fi confundată cu aceasta, se aplică punctelor ,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.
42. Atunci când produsele textile menționate în anexa nr. 7 sunt de același tip și au aceeași compoziție fibroasă, ele pot fi puse împreună la dispoziție pe piață sub o etichetă globală.
43. Compoziția fibroasă a produselor textile vândute la metru poate figura pe lizieră sau pe rola pusă la dispoziție pe piață.
44. Produsele textile menționate la punctele (42) și (43) sunt puse la dispoziție pe piață astfel încât compoziția fibroasă a acestor produse să fie adusă la cunoștința fiecărui achizitor din lanțul de distribuție, inclusiv consumatorului.

CAPITOLUL III SUPRAVEGHEREA PIETEI

Secțiunea 1

Verificări în cadrul supravegherii pieței, determinarea compoziției fibroase

45. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecției Consumatorilor efectuează verificări privind conformitatea compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate asupra compoziției fibroase a produselor respective, în condițiile Legii nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor. Verificările în cadrul supravegherii pieței se vor efectua în scopul stabilirii conformității compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate pe etichetă.
46. În scopul determinării compoziției fibroase a produselor textile, verificările prevăzute la punctul 45 sunt efectuate în conformitate cu metodele prevăzute în anexa nr. 9 și care sunt efectuate de către laboratoarele de încercări acreditate utilizate pentru supravegherea pieței conform art. 24 din Legea nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor.
47. În scopul determinării compozițiilor fibroase stabilite la punctele 11,12,13,14,15,16,17,18,19,și 20, nu se iau în considerare elementele prevăzute în anexa nr. 8.
48. Compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 se determină prin aplicarea la masa anhidră a fiecărei fibre a reprizei convenționale corespunzătoare stabilite în anexa nr. 10, după excluderea elementelor prevăzute în anexa nr. 7.
49. Pentru amestecurile de fibre textile pentru care nu sunt aplicabile metodele de analiză indicate la punctul 46, laboratoarele de încercări acreditate determină compoziția fibroasă a unor astfel de amestecuri prin altă metodă cu condiția indicării în raportul de încercări a rezultatului obținut, metoda utilizată și gradul de precizie al acesteia.
50. În cazul în care, pe parcursul verificării menționate la punctul 45, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor constată că produsele textile nu respectă cerințele stabilite în prezenta Reglementare tehnică, acesta ia toate măsurile corespunzătoare pentru a interzice sau a restricționa punerea la dispoziție pe piață a produsului textil ori pentru a reține produsul de pe piață.

Secțiunea a 2-a Toleranțe

51. Pentru a stabili compoziția fibroasă a produselor textile se aplică toleranțele prevăzute la punctele 51,52 și 53.
52. Fără a aduce atingere punctului (15) prezența fibrelor străine în compoziția fibroasă care urmează a fi furnizată în conformitate cu punctele 16,17,18,19 și 20 nu trebuie să fie indicată dacă procentajul acestor fibre nu atinge următoarele valori:
 - a) 2 % din greutatea totală a produsului textil, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică; sau

b) 5 % din greutatea totală în cazul produselor textile care au fost supuse unui proces de cardare, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-un adaos sistematic.

53. Se admite o toleranță la fabricare de 3 % din greutatea totală a fibrelor indicate pe etichetă sau marcaj între compoziția fibroasă indicată care trebuie furnizată în conformitate cu punctele 16,17,18,19 și 20 și procentele rezultate în urma analizei efectuate în conformitate cu punctele 46,47,48 și 49. Această toleranță se aplică, de asemenea:

a) fibrelor care pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, conform punctelor 16,17,18,19 și 20;

b) procentajului de lână menționat la punctul (14) litera b).

În scopul analizei, toleranțele se calculează separat. Greutatea totală considerată pentru calculul toleranței prevăzute la punctele (51) și (52) este cea a fibrelor produsului finit, cu excluderea greutății fibrelor străine care apar la aplicarea toleranței menționate la punctul (52) din prezenta Reglementare tehnică.

54. Aplicarea cumulativă a toleranțelor menționate la punctele (51) și (52) nu este admisă decât în cazul în care fibrele străine constatate în cadrul analizei, la aplicarea toleranței prevăzute la punctul (51) se dovedesc a fi de aceeași natură chimică cu una sau mai multe dintre fibrele menționate pe etichetă sau marcaj.

55. Pentru produsele textile specifice al căror proces de fabricare necesită toleranțe superioare celor indicate la punctele (51) și (52), toleranțele pot fi admise doar în cazul în care acestea au fost prealabil autorizate de Comisia Europeană.

Înainte de a introduce produsul textil pe piață, producătorul prezintă o cerere în vederea autorizării de către Comisie, prezentând motive și dovezi suficiente ale circumstanțelor de producție excepționale. Autorizația poate fi acordată numai cu titlu excepțional și în baza unei justificări adecvate furnizate de producător.

Lista numelor de fibre textile

Număr	Denumire	Descrierea fibrelor
1	Lână	Fibră din lână de oaie sau de miel (<i>Ovis aries</i>) sau un amestec de fibre din lână de oaie sau de miel și de păr de animale menționate la nr. 2
2	Alpaca, lamă, cămilă, cașmir, mohair, angora, vigonie, iac, guanaco, cașgora, castor, vidră, precedată sau nu de cuvântul „lână” sau „păr”	Părul următoarelor animale: alpaca, lamă, cămilă, capră de Cașmir, capră Angora, iepure Angora, vigonie, iac, guanaco, capră de Cașgora, castor, vidră
3	Păr de animal sau de cal, cu sau fără indicarea speciei animale (de exemplu, păr de bovine, păr de capră comună, păr de cal)	Păr de animale diverse, altele decât cele menționate la nr. 1 sau 2
4	Mătase	Fibră obținută exclusiv de la insectele sericigene
5	Bumbac	Fibră obținută din capsulele de bumbac (<i>Gossypium</i>)
6	Capoc	Fibră obținută din interiorul fructului de capoc (<i>Ceiba pentandra</i>)
7	In (sau pânză de in)	Fibră obținută din tulpina de in (<i>Linum usitatissimum</i>)
8	Cânepă	Fibră obținută din tulpina de cânepă (<i>Cannabis sativa</i>)
9	Iută	Fibră obținută din tulpina de <i>Corchorus olitorius</i> și din cel de <i>Corchorus capsularis</i> . În sensul prezentei Reglementări tehnice, sunt asimilate iutei fibrele liberiene provenind de la următoarele soiuri: <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i>
10	Abaca (cânepă de Manila)	Fibră obținută din frunza exterioară de <i>Musa textilis</i>
11	Alfa	Fibră obținută din frunzele de <i>Stipa tenacissima</i>
12	Cocos (nucă de cocos)	Fibră obținută din fructul de <i>Cocos nucifera</i>
13	Drob	Fibră obținută din tulpina de <i>Cytisus scoparius</i> și/sau de <i>Spartium junceum</i>
14	Ramie	Fibră obținută din tulpina de <i>Boehmeria nivea</i> și cel de <i>Boehmeria tenacissima</i>
15	Sisal	Fibră obținută din frunza de <i>Agave sisalana</i>
16	Sunn	Fibră obținută din tulpina de <i>Crotalaria juncea</i>
17	Henequen	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave fourcroydes</i>
18	Maguey	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave cantala</i>
19	Acetat	Fibră de acetat de celuloză în care mai puțin de 92 %, dar cel puțin 74 % din grupele hidroxil sunt acetilate
20	Alginat	Fibră obținută din sărurile metalice ale acidului alginic
21	Cupro	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeul cupro-amoniacal

22	Modal	<p>Fibră de celuloză regenerată obținută printr-un procedeu de viscoză modificat, având o forță la rupere ridicată și un modul în stare umedă ridicat. Forța la rupere (BC) după condiționare și forța (BM) necesară pentru producerea unei alungiri de 5 % în stare umedă sunt după cum urmează:</p> $BC (cN) \geq 1,3 \sqrt{T + 2T}$ $BM (cN) \geq 0,5 \sqrt{T}$ <p>în care T este densitatea lineară medie în decitex</p>
23	Proteinică	Fibre obținute din substanțele proteice naturale regenerare și stabilizate sub acțiunea agenților chimici
24	Triacetat	Fibră de acetat de celuloză în care cel puțin 92 % din grupele hidroxile sunt acetilate
25	Viscoză	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeu de viscoză pentru realizarea de filamente și fibre discontinue
26	Fibre acrilice	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) grupări acrilonitrilice
27	Clorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % din masa totală de unități monometrice de clorură de vinil sau clorură de viniliden
28	Fluorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare obținute din monomeri alifatici fluorocarbonați
29	Modacrilic	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % și mai puțin de 85 % (din masă) grupări acrilonitrilice
30	Poliamidă sau nailon	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț grupări amide care se repetă, dintre care cel puțin 85 % se leagă la unități alifactice sau cicloalifactice
31	Aramidă	Fibră constituită din macromolecule lineare de sinteză formate din grupe aromatice legate între ele prin legături amidice sau imidice, din care cel puțin 85 % se leagă direct la două nuclee aromatice și cu numărul de legături imidice, în cazul în care acestea sunt prezente, inferior numărului de legături amidice
32	Poliimidă	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț unități imidice care se repetă
33	Lyocell	Fibră de celuloză regenerată obținută prin dizolvare și printr-un proces de filare cu solvent organic (amestec de produse chimice organice și apă), fără formare de derivați
34	Polilactidă	Fibră formată din macromolecule lineare care prezintă în lanțul lor cel puțin 85 % (din masă) unități de ester ai acidului lactic derivați din zaharuri naturale și care are o temperatură de topire de cel puțin 135 °C
35	Poliester	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) ester de diol și acid tereftalic
36	Poliетенă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifactice saturate nesubstituite

37	Polipropilenă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifatic saturate, în care un atom carbon din doi se leagă la o grupare metil în poziție izotactică și fără altă substituție
38	Policarbamidă	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanțul lor grupul funcțional urilenă (NH-CO-NH) în mod repetat
39	Poliuretan	Fibră formată din macromolecule lineare constituite din lanțuri în care se repetă grupul funcțional uretan
40	Vinilică	Fibră formată din macromolecule lineare al cărei lanț este constituit din alcool polivinilic cu diferite grade de acetilare
41	Trivinilică	Fibră formată din terpolimer de acrilonitril, dintr-un monomer vinilic clorat și dintr-un al treilea monomer vinilic, dintre care niciunul nu reprezintă 50 % din masa totală
42	Elastodienă	Elastofibră constituită fie dintr-un poliizopren natural sau sintetic, fie dintr-una sau mai multe diene polimerizate cu sau fără unul sau mai mulți monomeri vinilici, și care, alungită sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată
43	Elastan	Elastofibră a cărei masă este constituită din cel puțin 85 % poliuretan segmentat, care, alungit sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează a mai fi aplicată
44	Fibră de sticlă	Fibră alcătuită din sticlă
45	Elastomultiester	Fibră obținută prin interacțiunea a două sau mai multe macromolecule lineare distincte din punct de vedere chimic (dintre care niciuna nu depășește 85 % în masă), aflate în două sau mai multe faze distincte, care conține grupuri de esteri ca unitate funcțională dominantă (cel puțin 85 %) și care, după o tratare corespunzătoare, când este întinsă până atinge o dată și jumătate lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială de îndată ce acțiunea de întindere încetează
46	Elastolefină	Fibră compusă din cel puțin 95 % (din masă) din macromolecule parțial reticulate, formate din etilenă și cel puțin o altă olefină, și care, alungită sub o forță de tracțiune până când atinge o dată și jumătate lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată
47	Melamină	Fibră formată din cel puțin 85 % din masă din macromolecule reticulate, alcătuite din derivați ai melaminei
48	Denumire corespunzând materialului ale cărui fibre sunt compuse, de exemplu, din: metal (metalic, metalizat), azbest, hârtie, precedată sau nu de cuvântul „fir” sau „fibră”	Fibre obținute din materii diferite sau noi, altele decât cele enumerate mai sus
49	Bicomponentă de polipropilenă/poliamidă	O fibră bicomponentă compusă din 10 % până la 25 % în greutate de fibrele de poliamidă încorporate într-o matrice de polipropilenă
50	Poliacrilat	Fibră formată din macromolecule reticulate, care prezintă în lanț mai mult de 35 % (din masă) grupări acrilat (acid, săruri ale metalelor ușoare sau esteri) și mai puțin de 10 % (din masă) grupări acrilonitrilice și până la 15 % (din masă) azot în reticulare

**Cerințele minime referitoare la un dosar tehnic de însoțire a cererii privind
o denumire de fibră textilă nouă**
(menționat la punctul 10)

Un dosar tehnic de însoțire a cererii de introducere a denumirii unei fibre textile noi în lista din anexa nr. 2, astfel cum prevede punctul 10, conține minimum informațiile următoare:

1. Denumirea propusă a fibrei textile:

Denumirea propusă este corelată cu compoziția chimică și furnizează informații privind caracteristicile fibrei, dacă este cazul. FIBRE N propusă este liberă de orice drepturi de proprietate intelectuală și nu este legată de producător.

2. Definiția propusă a fibrei textile:

Definiția propusă trebuie să descrie compoziția fibroasă. Caracteristicile menționate în definiția noii fibre textile, precum elasticitatea, sunt verificabile prin metode standard de testare care trebuie să fie menționate în dosarul tehnic împreună cu rezultatele experimentale ale analizelor.

3. Identificarea fibrei textile: formula chimică, diferențele față de fibrele textile existente, spectrul FTIR și, după caz, date detaliate precum punctul de topire, densitatea, indicele de refracție, comportamentul la foc.

4. Repriza convențională propusă pentru calcularea compoziției fibroase.

5. Metode de identificare și de cuantificare propuse, inclusiv date experimentale:

Solicitantul evaluează posibilitatea de a utiliza metodele menționate în anexa nr. 9 în vederea analizării celor mai așteptate amestecuri comerciale ale noii fibre textile cu alte fibre textile și propune cel puțin una dintre respectivele metode. În ceea ce privește metodele pentru care fibra textilă poate fi considerată ca o componentă insolubilă, solicitantul menționează factorii „d”, care corespund factorilor de corecție a masei care trebuie să fie utilizați pentru calculele aferente noii fibre textile (pentru a se ține cont de pierderea de masă, despre care se știe că survine în timpul analizei). Dacă metodele prezentate în prezenta Reglementare tehnică nu sunt adecvate, solicitantul furnizează un motiv adecvat și propune o metodă nouă sau mai multe metode noi. Metoda nouă sau metodele noi propuse trebuie să descrie domeniul de aplicare (inclusiv amestecurile de fibre), principiul (în special procesul chimic și etapele), aparatul și reactivul sau reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor (inclusiv valoarea factorilor „d”), precum și precizia (limitele de încredere aferente rezultatelor).

Cererea conține toate datele experimentale, în special datele privind caracteristicile fibrei, metodele de identificare și de cuantificare propuse. Datele privind precizia, fiabilitatea și reproductibilitatea metodelor sunt furnizate împreună cu dosarul.

6. Informații științifice disponibile privind posibilele reacții alergice sau alte efecte adverse ale fibrei textile noi asupra sănătății umane, inclusiv rezultatele testelor realizate în acest sens, în conformitate cu legislația națională relevantă.

7. Informații suplimentare privind procesul de producție și interesul pentru consumatori în sprijinul cererii:

Dosarul tehnic conține cel puțin informații privind numărul producătorilor, localizarea instalațiilor de producție și estimarea disponibilității pe piață a noii fibre sau a produselor fabricate din fibra respectivă.

8. Disponibilitatea eșantioanelor:

Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eșantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante, necesare pentru verificarea preciziei, a fiabilității și a reproductibilității metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eșantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.

Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eșantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante care permit validarea metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eșantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.

Denumiri menționate la punctul 13

- în limba bulgară: „необработена вълна”
- în limba spaniolă: „lana virgen” sau „lana de esquilado”
- în limba cehă: „střížní vlna”
- în limba daneză: „ren, ny uld”
- în limba germană: „Schurwolle”
- în limba estonă: „uus vill”
- în limba greacă: „παρθένο μαλλί”
- în limba engleză: „fleece wool” sau „virgin wool”
- în limba franceză: „laine vierge” sau „laine de tonte”
- în limba croată: „runska vuna”
- în limba irlandeză: „olann lomra”
- în limba italiană: „lana vergine” sau „lana di tosa”
- în limba letonă: „pirmlietojuma vilna” sau „cirptā vilna”
- în limba lituaniană: „natūralioji vilna”
- în limba maghiară: „élőgyapjú”
- în limba malteză: „suf verġni”
- în limba olandeză: „scheerwol”
- în limba poloneză: „żywa wełna”
- în limba portugheză: „lã virgem”
- **în limba română: „lână virgină”**
- în limba slovacă: „strižná vlna”
- în limba slovenă: „runska volna”
- în limba finlandeză: „uusi villa”
- în limba suedeză: „ny ull”

Dispoziții speciale pentru etichetarea și marcarea anumitor produse textile
(menționate la punctul 29)

Produse	Dispoziții privind etichetarea și marcarea
1. Următoarele produse din categoria corsetelor:	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:
(a) Brasiere	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate
(b) Corsete și brâuri	părțile din față, din spate și din lateral
(c) Ghene	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite din față și din spate și părțile din lateral
2. Alte produse din categoria corsetelor nemenționate mai sus	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, a compoziției diferitelor componente ale acestor produse. Această etichetare nu este obligatorie pentru componentele care reprezintă mai puțin de 10 % din masa totală a produsului.
3. Toate produsele din categoria corsetelor	Etichetarea și marcarea separate ale diverselor părți ale produselor din categoria corsetelor se efectuează astfel încât consumatorul final să poată să înțeleagă cu ușurință la care părți din produs se referă indicațiile care figurează pe etichetă sau pe marcaj.
4. Produsele textile imprimate prin corodare	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin precizarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a părților corodate. Respectivul componente vor fi indicate nominal.
5. Produse textile brodate	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a firelor de broderie. Respectivul componente sunt indicate nominal. O astfel de etichetare sau marcare este obligatorie numai pentru părțile brodate care depășesc 10 % din suprafața produsului.
6. Fire constituite dintr-un miez și un înveliș alcătuit din fibre diferite și puse la dispoziție pe piață ca atare pentru consumatori	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției miezului, precum și cea a învelișului. Respectivul componente vor fi indicate nominal.
7. Produse textile din catifea și din pluș sau produse textile asemănătoare acestora	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și, atunci când produsul este alcătuit dintr-un suport și o suprafață de uzură distinctă, compusă din fibre diferite, ea poate fi indicată separat pentru respectivul componente. Respectivul componente vor fi indicate nominal.
8. Acoperitoarele de podea și covoarele ale căror suport și suprafață de întrebuințare sunt compuse din fibre diferite	Compoziția fibroasă poate fi dată numai pentru suprafața de întrebuințare. Suprafața de întrebuințare trebuie să fie indicată nominal.

Produse textile pentru care etichetarea sau marcarea nu este obligatorie

1. Manșete de cămăși
2. Brățări de ceas din materiale textile
3. Etichete și ecusoane
4. Produse din materiale textile pentru toartele vaselor de bucătărie
5. Huse pentru cafetiere
6. Huse pentru ceainice
7. Mânecuțe pentru protejarea mâneștilor
8. Manșoane, altele decât din pluș
9. Flori artificiale
10. Pernițe de ace
11. Picturi pe canava
12. Produse textile pentru țesături suport și întărituri
13. Produse textile confecționate uzate, în măsura în care sunt explicit declarate ca atare
14. Jambiere
15. Ambalaje, altele decât cele noi și vândute ca atare
16. Articole de marochinărie și de echitație din materiale textile
17. Articole de călătorie din materiale textile
18. Tapiserii brodate manual, finisate sau nu, și materiale pentru fabricarea lor, inclusiv fire pentru brodat, vândute separat de canava și special condiționate pentru a fi utilizate pentru astfel de tapiserii
19. Fermoare
20. Nasturi și cataramă îmbrăcate cu materiale textile
21. Coperte de cărți din materiale textile
22. Jucării
23. Componente textile ale încălțăminteii
24. Seturi de masă compuse din mai multe elemente și cu o suprafață de maximum 500 cm²
25. Țesături și mănuși pentru scoaterea vaselor din cuptor
26. Huse pentru suporturi de ouă
27. Truse pentru machiaj
28. Pungi pentru tutun din materiale textile
29. Cutii din materiale textile pentru ochelari, țigări și trabucuri, brichete și piepteni
30. Huse pentru telefoane mobile și media playere portabile cu o suprafață de maximum 160 cm²
31. Articole de protecție pentru sport, cu excepția mănușilor
32. Truse de toaletă
33. Truse pentru întreținerea încălțăminteii
34. Produse funerare
35. Produsele de unică folosință, cu excepția vatei
36. Articole textile supuse normelor Farmacopeei europene și care fac obiectul unei trimiteri la normele respective, bandaje de folosință medicală și ortopedică și articole textile de ortopedie în general
37. Articole textile, inclusiv corzi, sfori și funii supuse punctului 12 din anexa nr.7, destinate în mod normal:
 - (a) să fie utilizate în calitate de componente ale echipamentelor în activități de producție și de prelucrare a bunurilor;
 - (b) să fie încorporate în mașini, instalații (de exemplu, pentru încălzire, climatizare sau iluminat), aparate menajere și altele, vehicule și alte mijloace de transport, sau la

operarea, întreținerea și echiparea acestora, cu excepția prelatelor din foaie de cort și a accesoriilor din materiale textile pentru autoturisme, accesorii vândute separat de vehicule

38. Produse textile de protecție și de securitate, cum ar fi centurile de siguranță, parașutele, vestele de salvare, toboganele de urgență, dispozitivele împotriva incendiilor, vestele antiglonț și îmbrăcămintea de protecție specială (de exemplu, protecție împotriva focului, a agenților chimici sau a altor riscuri pentru securitate)

39. Structuri gonflabile (de exemplu, săli de sport, standuri de expoziție sau spații de stocare), cu condiția ca indicațiile privind performanțele și specificațiile tehnice ale acestor produse să fie furnizate

40. Vele

41. Articole textile pentru animale

42. Drapele și pancarte

Produse textile pentru care etichetarea globală este suficientă
(menționate la punctul 42)

1. Lavete pentru podele
2. Lavete pentru curățat
3. Margini și garnituri
4. Pasmantierie
5. Centuri
6. Bretele
7. Portjartiere și jartiere
8. Șireturi de pantofi și de cizme
9. Panglici
10. Elastice
11. Ambalaje noi și vândute ca atare
12. Sfoară pentru ambalare și sfoară pentru agricultură (pentru legat snopi); sfori, frânghii și funii, altele decât cele precizate la nr. 37 din anexa nr.6 (*1)
13. Seturi de masă
14. Batiste
15. Fileuri pentru cocuri și pentru păr
16. Cravate și papioane pentru copii
17. Bavete, mănuși de menaj și prosoape de față
18. Fire pentru cusut, cârpit, brodat, condiționate pentru vânzarea cu amănuntul
19. Benzi pentru draperii, storuri și jaluzele

Elemente care nu se iau în considerare la determinarea compoziției fibroase
(menționate la punctul 47)

Produse	Elemente excluse
(a) Toate produsele textile	(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile, ornamentele, panglicile neelastice, firele și benzile elastice adăugate în locuri specifice și limitate ale produsului și, în condițiile prevăzute la articolul 10, fibrele vizibile și izolabile cu simplu efect decorativ și fibrele cu efect antistatic (ii) substanțe grase, lianți, produse de îngreunare, substanțe de încheiere și de finisare și produse de impregnare, produse auxiliare de vopsire și de imprimare și alte produse de tratare a textilelor
(b) Acoperitoare de podea și covoare	Toate elementele constitutive, altele decât suprafețele de uzură
(c) Materiale textile pentru tapiserie	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din suprafața de uzură
(d) Perdele și draperii	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din fața țesăturii
(e) Șosete	Fire elastice suplimentare utilizate pentru manșete, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie
(f) Colanți	Fire elastice suplimentare utilizate pentru betelie, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie
(g) Produse textile, altele decât cele vizate la literele (b)-(f)	Țesături suport sau de căptușire, întărituri și ranforsări, inserții și suporturi de pânze de pictat, fire pentru cusut și asamblat, cu condiția ca acestea să nu înlocuiască băătura și/sau urzeala țesăturii, umpluturile care nu au rol de izolare și, sub rezerva articolului 11 alineatul (2), căptușeli În sensul prezentei dispoziții: (i) material suport sau de căptușire pentru produsele textile care servesc ca dubluri pentru suprafețele de uzură, mai ales în ceea ce privește cuverturile și țesăturile duble, precum și dosurile pentru țesăturile din catifea sau pluș și produse similare acestora nu sunt considerate ca suporturi care să fie îndepărtate (ii) „întărituri și ranforsări” înseamnă firele sau materialele adăugate în locuri specifice și limitate ale produselor textile, cu scopul de a le întări sau de a le conferi rigiditate sau grosime

**METODE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR BINARE ȘI TERNARE
DE FIBRE TEXTILE**
(menționate la punctul 46)

CAPITOLUL 1

**I. PREGĂTIREA EȘANTIOANELOR DE LABORATOR ȘI A
EPRUVETELOR PENTRU DETERMINAREA COMPOZIȚIEI FIBROASE
A PRODUSELOR TEXTILE**

1. DOMENIU DE APLICARE

Prezentul capitol prezintă procedurile de obținere a eșantioanelor de laborator de o dimensiune adecvată pentru tratare prealabilă în vederea analizei cantitative (de exemplu, cu o masă care să nu depășească 100 g) din volumul global de eșantioane de laborator și pentru selectarea epruvetelor din eșantioanele de laborator care au fost tratate în prealabil pentru îndepărtarea materialelor nefibroase. În unele cazuri este necesară tratarea prealabilă a epruvetelor individuale.

2. DEFINIȚII

2.1. Lotul

Cantitatea de material care este evaluată pe baza unei serii de rezultate de analiză. Aceasta poate cuprinde, de exemplu, tot materialul dintr-o livrare de țesătură; cantitatea de material țesută dintr-un anumit sul; o partidă de fire, un balot sau un set de baloți de fibre în stare crudă.

2.2. Eșantion global de laborator

Acea porțiune a lotului considerată reprezentativă pentru ansamblu și care este pusă la dispoziția laboratorului. Mărimea și natura eșantionului global de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător variabilitatea lotului și pentru a facilita manipularea în laborator ⁽³⁾.

2.3. Eșantionul de laborator

Acea porțiune a eșantionului global de laborator care este supusă tratării prealabile pentru îndepărtarea materialelor nefibroase și din care sunt prelevate epruvetele. Mărimea și natura eșantionului de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător variabilitatea eșantionului global de laborator ⁽⁴⁾.

2.4. Epruvetă

Acea porțiune de material necesară pentru a da un rezultat individual în cadrul analizei, selectată din eșantionul de laborator.

3. PRINCIPIU

Eșantionul de laborator este astfel selecționat încât să fie reprezentativ pentru eșantionul global de laborator.

Epruvetele sunt prelevate din eșantionul de laborator astfel încât fiecare dintre ele să fie reprezentativă pentru eșantionul de laborator.

4. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIBRE LIBERE

4.1. Fibre neorientate

Se obține eșantionul de laborator selecționând în mod aleatoriu mănunchiuri de fibre din eșantionul global de laborator. Se amestecă foarte bine întregul eșantion de laborator cu ajutorul unei carde de laborator ⁽⁵⁾. Rețeaua de fibre sau amestecul, inclusiv fibrele libere și fibrele care au

aderat la dispozitivul de amestecare, se supune operației de tratare prealabilă. Apoi se selecționează epruvete, proporțional cu masele respective, din rețeaua de fibre sau din amestec, din fibrele libere și din fibrele care au aderat la dispozitivul de amestecare.

Dacă vâlul de cardă rămâne intact după tratarea prealabilă, epruvetele se selecționează după procedura descrisă la punctul 4.2. Dacă vâlul de cardă nu rămâne intact după tratarea prealabilă, fiecare epruvetă se selecționează prin prelevarea aleatorie a cel puțin 16 mănunchiuri mici, de dimensiune adecvată și aproximativ egală, urmată de amestecarea lor.

4.2. Fibre orientate (vâluri de cardă, straturi de fibre, benzi de cardă, semitorturi)

Din părți selectate în mod aleatoriu ale eșantionului global de laborator se decupează cel puțin 10 secțiuni transversale cu o masă individuală de aproximativ 1 g. Eșantionul de laborator astfel format se supune operației de tratare prealabilă. Se recombina secțiunile transversale așezându-le una lângă alta și se obține epruveta tăind din ele astfel încât să se ia câte o porțiune din fiecare dintre cele 10 secțiuni.

5. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIRE

5.1. Fire pe formate sau în scul

Se utilizează toate formatele din eșantionul global de laborator.

Se prelevă lungimi continue, corespunzătoare și egale din fiecare format, fie prin formare de jurubițe cu același număr de înfășurări pe o vârtelniță (6), fie printr-un alt mijloc. Se reunesc lungimile de fir, fie sub forma unei jurubițe unice, fie sub formă de cablu pentru a obține eșantionul de laborator, verificându-se ca în jurubiță sau în cablu să se afle lungimi egale din fiecare format.

Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.

Se prelevă epruvete din eșantionul de laborator prin tăierea unui fascicul de fire de lungime egală din jurubițe sau din cablu, având grijă ca fasciculul să conțină toate firele din eșantion.

Dacă t este numărul de tex al firului și n este numărul formatelor de fir selecționate din eșantionul global de laborator, atunci, pentru a obține un eșantion de analiză de 10 g, lungimea firului ce trebuie extras din fiecare format este de $106/nt$ cm.

Dacă nt este ridicat, adică depășește 2 000, se poate forma o jurubiță mai grea și aceasta poate fi secționată transversal în două locuri, astfel încât să se obțină un cablu cu o masă adecvată. Extremitățile unui eșantion prezentat sub formă de cablu sunt legate în mod corespunzător înainte de tratarea prealabilă, iar epruvetele sunt prelevate dintr-o zonă îndepărtată față de capetele legate.

5.2. Fire din urzeală

Se prelevă un eșantion de laborator prin tăierea unei anumite lungimi de la capătul sulului de urzeală, nu mai mică de 20 cm și cuprinzând toate firele de urzeală, cu excepția firelor de margine, care se elimină. Mănunchiul de fire se leagă la una din extremități. Dacă eșantionul este prea mare pentru tratare prealabilă în totalitatea sa, acesta se împarte în două sau mai multe porțiuni, fiecare legată pentru tratare prealabilă, și se reunesc porțiunile după ce fiecare a fost tratată prealabil separat. Se prelevă o epruvetă prin tăierea unei lungimi adecvate din eșantionul de laborator de la capătul îndepărtat al legăturii cuprinzând toate firele din urzeală. Pentru o urzeală de N fire de t tex, lungimea unei epruvete cu masa de 1 g este de $10^5/Nt$ cm.

6. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE ȚESĂTURĂ

6.1. Dintr-un eșantion global de laborator constând într-un singur cupon reprezentativ al țesăturii

Se taie o fâșie diagonală dintr-un colț în altul și se îndepărtează marginile. Această fâșie este eșantionul de laborator. Pentru a obține un eșantion de laborator de x g, suprafața fâșiei este de $x10^4/G$ cm², unde G este masa țesăturii în g/m².

Eșantionul de laborator se supune tratării prealabile și apoi se taie fâșia transversal în patru lungimi egale care se suprapun. Se prelevă epruvete din oricare parte a țesăturii stratificate tăind toate straturile astfel încât fiecare epruvetă să conțină câte o lungime egală din fiecare strat.

Dacă țesătura are model țesut, se ia lățimea eșantionului de laborator, măsurată pe direcția urzelii, nu mai mică de o urzeală repetată a modelului. Dacă, pentru a satisface această cerință, eșantionul de laborator este prea mare pentru a fi tratat ca un întreg, se taie în părți egale, se tratează prealabil părțile separat, se suprapun înainte de a se alege epruveta, având grijă ca părțile corespunzătoare ale modelului să nu coincidă.

6.2. Dintr-un eșantion global de laborator constând în mai multe cupoane

Se tratează fiecare cupon conform celor menționate la punctul 6.1 și se determină separat fiecare rezultat.

7. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE CONFECȚII ȘI PRODUSE FINITE

Eșantionul global de laborator este în mod normal un produs confecționat, finit sau o parte reprezentativă dintr-un astfel de produs.

După caz, se determină procentajul diferitelor părți ale produsului care nu au aceeași compoziție fibroasă, pentru a se verifica respectarea articolului 11.

Se selectează un eșantion de laborator, reprezentativ pentru o anumite parte a confecției sau a produsului finit, a cărei compoziție trebuie să fie menționată pe etichetă. Dacă articolul are mai multe etichete, se selectează eșantioane de laborator reprezentative pentru fiecare parte ce corespunde unei anumite etichete.

Dacă produsul a cărui compoziție trebuie determinată nu este uniform, s-ar putea să fie necesar să se selecționeze eșantioane de laborator din fiecare parte a produsului și să se determine proporțiile relative ale diferitelor părți raportate la ansamblul produsului în cauză.

Apoi se calculează procentele ținând seama de proporțiile relative ale părților eșantionate.

Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.

Apoi se selectează epruvete reprezentative din eșantioanele de laborator tratate prealabil.

II. INFORMAȚII PRIVIND METODELE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR DE FIBRE TEXTILE

Metodele de analiză cantitativă a amestecurilor de fibre se bazează pe două procedee principale: separarea manuală și separarea chimică a fibrelor.

Metoda de separare manuală este folosită ori de câte ori este posibil, deoarece dă în general rezultate mai precise decât metoda chimică. Se poate utiliza pentru toate textilele ale căror fibre componente nu formează un amestec intim, cum este cazul firelor formate din mai multe elemente, fiecare dintre ele constituite dintr-un singur tip de fibră, sau cazul țesăturilor, la care fibra din urzeală este diferită de fibra din bătătură, sau al țesăturilor tricotate, care pot fi descompuse în fire de diferite tipuri.

În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe solubilizarea selectivă a componentelor individuali. După eliminarea unuia dintre componente se cântărește reziduum insolubil, iar proporția componentului solubil se calculează în funcție de pierderea în greutate. Această primă parte a anexei furnizează informații comune privind analizele efectuate conform acestei metode, valabile pentru amestecurile de fibre luate în considerare în prezenta anexă, indiferent de compoziția acestora. Ea este deci folosită în asociație cu secțiunile individuale următoare din anexă și care conțin procedurile detaliate aplicabile anumitor amestecuri fibroase. În mod ocazional, o analiză se poate baza pe un alt principiu decât solubilizarea selectivă; în astfel de cazuri, în secțiunea adecvată sunt furnizate detalii complete.

Amestecurile de fibre în timpul prelucrării și, într-o măsură mai mică, textilele finite pot conține materiale nefibroase, cum ar fi grăsimi, ceruri sau adjuvanți sau materiale solubile în apă, fie de proveniență naturală, fie adăugate pentru a facilita prelucrarea. Materialul nefibros trebuie îndepărtat înainte de analiză. Din acest motiv este prezentată și o metodă de îndepărtare a uleiurilor, grăsimilor, cerurilor și a substanțelor solubile în apă.

În plus, textilele pot conține rășini sau alți produși auxiliari utilizați pentru a le conferi proprietăți speciale. Acești produși, în cazuri excepționale inclusiv coloranții, pot interacționa cu

reactivul chimic asupra componentei solubile și/sau pot fi parțial sau complet îndepărtați de către reactivul chimic. Acest gen de produși auxiliari pot, în consecință, genera erori și se îndepărtează înainte ca eșantionul să fie analizat. Dacă este imposibil să se îndepărteze astfel de produși auxiliari, metodele de analiză prezentate în anexa de față nu mai sunt aplicabile.

Colorantul din țesăturile vopsite se consideră parte integrantă a fibrei și nu se îndepărtează.

Analizele se efectuează pe baza masei uscate, fiind prezentată și o procedură de determinare a masei uscate.

Rezultatul se obține prin aplicarea reprizelor convenționale indicate în anexa IX la masa uscată a fiecărei fibre.

Toate fibrele prezente în amestec sunt identificate înainte de a fi supuse oricărei analize. În unele metode componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componentii) solubil(i).

Acolo unde este posibil, au fost aleși reactivi având un efect redus sau inexistent asupra fibrelor insolubile. Dacă pierderea de masă survine în timpul analizei, rezultatul este corectat; în acest scop se furnizează factori de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă.

Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Procedurile date se aplică numai în cazul determinărilor individuale.

Se efectuează cel puțin două determinări pe epruvete separate, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării pe cale chimică.

Pentru confirmare, dacă nu este imposibil din punct de vedere tehnic, se recomandă folosirea procedurilor alternative, prin care constituentul care a fost reziduu în metoda standard să fie dizolvat primul.

CAPITOLUL 2

METODE PENTRU ANALIZA CANTITATIVĂ A ANUMITOR AMESTECURI BINARE DE FIBRE TEXTILE

I. Informații generale comune tuturor metodelor prezentate pentru analiza chimică cantitativă a amestecurilor de fibre textile

I.1. DOMENIU DE APLICARE

Domeniul de aplicare pentru fiecare metodă precizează la care tipuri de fibre se poate aplica metoda.

I.2. PRINCIPIU

După identificarea componentelor amestecului, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi se îndepărtează unul dintre componenți, de obicei prin dizolvare selectivă (7). Se cântărește reziduu insolubil și se calculează proporția componentului solubil începând de la pierderea de masă. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabil să se dizolve fibra prezentă în proporție mai mare, obținându-se astfel ca reziduu fibra prezentă în proporție mai mică.

I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT

I.3.1. Aparatura

I.3.1.1. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient de mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care dă rezultate identice.

I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid

I.3.1.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate

I.3.1.4. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C

I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g

I.3.1.6. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice

I.3.2. Reactivi chimici

I.3.2.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C

I.3.2.2. Alți reactivi sunt menționați în secțiunea corespunzătoare de la fiecare metodă

I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată

I.3.2.4. Acetonă

I.3.2.5. Acid ortofosforic

I.3.2.6. Uree

I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu

Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.

I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.

I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR

Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.

I.6. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR ⁽⁸⁾

În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea punctele 45-49), aceasta se îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.

În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eșantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eșantion, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eșantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eșantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din când în când. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eșantion prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eșantionul să se usuce la aer.

În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, fibre modale, fibre proteice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester și elastomultiester], procedura descrisă anterior se modifică ușor, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona.

În cazul amestecurilor binare de fibre care conțin elastolefină și acetat, se aplică următoarea procedură de tratare prealabilă. Se extrage eșantionul de laborator timp de 10 minute la 80 °C cu o soluție care conține 25 g/l de 50 % acid ortofosforic și 50g/l de uree. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se spală eșantionul de laborator în apă, apoi se scurge și se spală într-o soluție de 0,1 % bicarbonat de sodiu, după care se spală cu atenție în apă.

În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eșantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.

Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.

I.7. MOD DE LUCRU

I.7.1. Instrucțiuni generale

I.7.1.1. Uscarea

Se efectuează toate operațiile de uscare timp de minimum 4 ore și maximum 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie cântărită pentru a se verifica obținerea unei mase constante. Se consideră că masa a devenit constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.

Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiilor de uscare, răcire și cântărire.

Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în exsicator.

Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în exsicator.

Când se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operațiile de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.

I.7.1.2. Răcirea

Toate operațiile de răcire se efectuează în exsicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de două ore.

I.7.1.3. Cântărirea

După răcire se efectuează cântărirea flaconului de cântărire în interval de două minute de la scoaterea acestuia din exsicator. Cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.

I.7.2. Mod de lucru

Se ia din eșantionul de laborator tratat în prealabil o epruvetă cântărind cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în exsicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta în vasul de sticlă menționat în secțiunea corespunzătoare a metodei respective a Uniunii, se recântărește imediat flaconul de cântărire și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență. Se finalizează analiza în modul prevăzut în secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează reziduul la microscop pentru a verifica dacă prin tratare s-a îndepărtat complet fibra solubilă.

I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Masa componentei insolubile se exprimă în procente raportate la masa totală de fibră din amestec. Procentul de componentă solubilă se obține prin diferență. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prelabile și al analizei. Calculele se efectuează aplicând formula prezentată la punctul I.8.2.

I.8.1. Calcularea procentului de component insolubil pe baza masei uscate și pure, fără a lua în considerare pierderea de material fibros în timpul tratării prelabile:

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

unde:

$P_1\%$ este procentul componentului insolubil uscat și pur;

m este masa uscată a epruvetei după tratare prelabilă;

r este masa uscată a reziduului;

d este factorul de corecție pentru pierderea de masă a componentului insolubil în reactiv în timpul analizei. Valorile adecvate ale lui „ d ” sunt prezentate în secțiunile corespunzătoare ale fiecărei metode.

Desigur, aceste valori ale lui „d” sunt valorile normale aplicabile fibrelor nedegradate chimic.

I.8.2. Calcularea procentului de component insolubil pe baza masei uscate și pure, cu ajustările date de factorii convenționali și, unde este cazul, de factorii de corecție pentru pierderea de greutate în timpul tratării prealabile:

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

unde:

$P_{1A} \%$ este procentul de component insolubil corectat cu reprizele convenționale stabilite și pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

P_1 este procentul de component insolubil uscat și pur, astfel cum a fost calculat cu formula de la punctul I.8.1;

a_1 este repriza convențională pentru componentul insolubil (a se vedea anexa nr. 10);

a_2 este repriza convențională pentru componentul solubil (a se vedea anexa nr. 10);

b_1 este pierderea procentuală a componentului insolubil cauzată de tratarea prealabilă;

b_2 este pierderea procentuală a componentului solubil cauzată de tratarea prealabilă.

Procentajul celui de al doilea component este $P_{2A} \% = 100 - P_{1A} \%.$

În cazul în care se folosește o tratare prealabilă specială, valorile b_1 și b_2 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre constituenții fibrei pure tratării prealabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acelea care nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celui conținut în mod normal (fie natural, fie datorită procesului de fabricație), în starea (nealbită, albită) în care se află în materialul supus analizei.

Atunci când nu sunt disponibile fibrele separate și pure folosite în producerea materialului supus analizei, se folosesc valorile medii ale lui b_1 și b_2 , obținute din testele efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.

Dacă se aplică o tratare prealabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b_1 și b_2 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului Nealbit, a inului Nealbit (sau a pânzei de in Nealbite) și a cânepei Nealbite, unde pierderea datorită tratării prealabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, și în cazul polipropilenei, 1 %.

În cazul altor fibre, pierderile datorită tratării prealabile nu sunt, prin convenție, luate în calcul

II. Metoda analizei cantitative prin separare manuală

II.1. DOMENIU DE APLICARE

Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.

II.2. PRINCIPIU

După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a se calcula proporția fiecărei fibre în amestec.

II.3. APARATURA

II.3.1. Flacoane de cântărire sau orice fel de aparatură care furnizează rezultate identice

II.3.2. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate

II.3.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C

II.3.5. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice

II.3.6. Ac

II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar

II.4. REACTIVI CHIMICI

- II.4.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C
 - II.4.2. Apă distilată sau deionizată
 - II.4.3. Acetonă
 - II.4.4. Acid ortofosforic
 - II.4.5. Uree
 - II.4.6. Bicarbonat de sodiu
- Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.

II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

A se vedea punctul I.4.

II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR

A se vedea punctul I.5.

II.7. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR

A se vedea punctul I.6.

II.8. MOD DE LUCRU

II.8.1. Analiza firelor

Se selectează din eșantionul de laborator tratat prealabil o epruvetă cu masa de minimum 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă.

Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsionometru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire cântărite în prealabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.

II.8.2. Analiza țesăturilor

Se prelevă din eșantionul de laborator tratat prealabil o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricourilor, cu direcția șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire cântărite în prealabil și se continuă ca la punctul II.8.1.

II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre.

Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prealabile.

II.9.1. Calcularea procentului masei de fibre uscate și pure, fără a lua în considerare pierderea de material în timpul tratării prealabile:

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

$P_1\%$ este procentul primului component în stare uscată și pură;

m_1 este masa uscată și pură a primului component;

m_2 este masa uscată și pură a celui de-al doilea component.

II.9.2. Pentru calcularea procentului fiecărui component corectat cu reprizele convenționale și, după caz, cu factorii de corecție pentru pierderea de masă în timpul tratării prealabile, a se vedea punctul I.8.2.

III.1. PRECIZIA METODELOR

Precizia indicată în metodele individuale se referă la reproductibilitate.

Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, în sensul unor valori experimentale foarte apropiate obținute de laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete ale unui amestec omogen identic.

Reproductibilitatea se exprimă prin limite de încredere ale rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.

Prin urmare, diferența dintre două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la un amestec omogen identic, nu va depăși limita de încredere decât în cinci cazuri din 100.

III.2. BULETINUL DE ANALIZĂ

- III.2.1. Se indică faptul că analiza a fost efectuată în conformitate cu această metodă.
III.2.2. Se dau detalii cu privire la eventuale tratări prealabile speciale (a se vedea punctul I.6).
III.2.3. Se comunică rezultatele individuale și media aritmetică, cu o precizie de 0,1 fiecare.

IV. Metode speciale

Tabel sintetic

Metoda	Domeniu de aplicare ⁽¹⁾		Reactivul chimic
	Componenta solubilă	Componenta insolubilă	
1.	Acetat	Alte fibre menționate	Acetonă
2.	Anumite fibre proteinice	Alte fibre menționate	Hipoclorit
3.	Viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	Alte fibre menționate	Acid formic și clorură de zinc
4.	Poliamidă sau nailon	Alte fibre menționate	Acid formic, 80 % m/m
5.	Acetat	Alte fibre menționate	Alcool benzilic
6.	Triacetat sau polilactidă	Alte fibre menționate	Diclormetan
7.	Anumite fibre celulozice	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m
8.	Fibre acrilice, anumite fibre modacrilice sau anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Dimetilformamidă
9.	Anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Bisulfură de carbon/acetonă, 55,5/44,5 % v/v
10.	Acetat	Alte fibre menționate	Acid acetic glacial
11.	Mătase, poliamidă sau nailon	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m
12.	Iută	Fibre de origine animală menționate	Metoda conținutului de azot
13.	Polipropilenă	Alte fibre menționate	Xilen

14.	Anumite fibre	Alte fibre menționate	Metoda cu acid sulfuric concentrat
15.	Clorofibre, anumite fibre modacrilice, anumiți elastani, acetați, triacetați	Alte fibre menționate	Ciclohexanonă
16.	Melamină	Alte fibre menționate	Acid formic fierbinte, 90 % m/m
17.	Poliester	Alte fibre menționate	Acid tricloracetic și cloroform
(1) Lista detaliată a fibrelor vizate de fiecare metodă.			

METODA NR. 1
ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE
(Metoda cu acetonă)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), in (7), cânepă (8), iută (9), abaca (10), alfa (11), cocos (12), drob (13), ramie (14), sisal (15), cupro (21), modal (22), fibre proteinice (23), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

Metoda nu se aplică în niciun caz fibrelor de acetat care au fost dezacetilate la suprafață.

2. PRINCIPIU

Fibrele de acetat se dizolvă cu acetonă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI
(suplimentar față de cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

3.2. Reactiv

Acetonă

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acetonă pentru fiecare gram de epruvetă, se agită vasul, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând ocazional, și apoi se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.

Se repetă tratamentul de încă două ori (efectuând în total trei extracții), dar pe perioade de numai 15 minute, astfel încât timpul total de tratare în acetonă să fie de o oră. Se transferă reziduul în creuzetul filtrant. Se spală reziduul din creuzetul filtrant cu acetonă și se extrage prin vidare. Se umple creuzetul filtrant din nou cu acetonă și se lasă să se golească prin curgere liberă sub efectul gravitației.

În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poli-acrilatului, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 2

ANUMITE FIBRE PROTEINICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda cu hipoclorit)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. anumite fibre proteice, și anume: lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), proteine (23)

cu

2. bumbac (5), cupro (21), viscoză (25), acrilică (26), clorofibre (27), poliamidă sau nylon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastan (43), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).

Dacă sunt prezente mai multe fibre de tip proteic, prin această metodă se determină cantitatea totală, dar nu și cantitățile lor individuale.

2. PRINCIPIU

Fibra proteică se dizolvă cu soluție de hipoclorit pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră proteică uscată se calculează prin diferență.

Pentru prepararea soluției de hipoclorit se poate folosi fie hipoclorit de litiu, fie hipoclorit de sodiu.

Hipocloritul de litiu se recomandă în cazurile care presupun un număr mic de analize sau pentru analize efectuate la intervale de timp destul de mari. Aceasta deoarece procentul de hipoclorit din hipocloritul de litiu solid – spre deosebire de hipocloritul de sodiu – este practic constant. Dacă se cunoaște procentul de hipoclorit, conținutul de hipoclorit nu trebuie verificat iodometric pentru fiecare analiză, deoarece se poate utiliza o cantitate cu o greutate constantă de hipoclorit de litiu.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas Erlenmeyer de 250 ml cu dop de sticlă rodat
- (b) Termostat reglabil la 20 ± 2 °C

3.2. Reactivi chimici

(a) Reactiv pe bază de hipoclorit

(i) Soluție de hipoclorit de litiu

Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu cu o concentrație de $5 \pm 0,5$ g/l preparată anterior. Pentru preparare, se dizolvă 100 grame de hipoclorit de litiu conținând 35 % clor activ (sau 115 grame conținând 30 % clor activ) în aproximativ 700 ml de apă distilată, se adaugă 5 grame de

hidroxid de sodiu dizolvate în aproximativ 200 ml apă distilată și se completează până la 1 litru cu apă distilată. Soluția proaspăt preparată nu trebuie verificată iodometric.

(ii) Soluție de hipoclorit de sodiu

Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu de concentrație $5 \pm 0,5$ g/l pregătită anterior. Se controlează conținutul de clor activ al soluției prin iodometrie înaintea fiecărei analize.

(b) Soluție diluată de acid acetic

Se diluează 5 ml acid acetic glacial cu apă până la un volum total de 1 litru.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se amestecă aproximativ 1 g din epruvetă cu aproximativ 100 ml soluție de hipoclorit (hipoclorit de litiu sau de sodiu) în vasul de 250 ml, se agită bine vasul pentru a uda bine epruveta.

Apoi se încălzește vasul timp de 40 de minute într-un termostat la temperatura de 20 °C, agitând continuu sau cel puțin la intervale regulate. Deoarece dizolvarea lânii decurge exotermic, căldura de reacție a acestei metode trebuie să fie disipată și îndepărtată. În caz contrar, pot rezulta erori considerabile datorită dizolvării incipiente a fibrelor insolubile.

După 40 de minute se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele fibre reziduale în creuzet prin clătirea vasului cu puțin reactiv pe bază de hipoclorit. Se vedează creuzetul și se spală reziduu în mod succesiv cu apă, acid acetic diluat și în final cu apă, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adaos. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.

În final se filtrează creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bumbacului, viscozei, fibrelor modale și melaminei, în cazul cărora $d = 1,01$, respectiv a bumbacului nealbit, în cazul căruia $d = 1,03$.

6. PRECIZIA

Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 3

VISCOZĂ, CUPRO SAU ANUMITE TIPURI DE FIBRE MODALE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda cu acid formic și clorură de zinc)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. viscoză (25) sau cupro (21), inclusiv anumite tipuri de fibre modale (22)

cu

2. bumbac (5), polipropilenă (37), elastolefină (46) și melamină (47).

Dacă se constată prezența vreunei fibre modale, trebuie făcută o analiză preliminară pentru a verifica dacă aceasta este solubilă în reactivul chimic.

Metoda nu se aplică amestecurilor în care bumbacul a suferit o degradare chimică importantă și nici în cazurile în care fibrele de viscoză sau cupro au devenit incomplet solubile datorită prezenței anumitor coloranți sau a unor agenți de finisare care nu pot fi îndepărtați complet.

2. PRINCIPIU

Viscoza, fibrele de cupro sau de modal se dizolvă cu un reactiv constând în acid formic și clorură de zinc, pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia corectată se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul fibrelor de viscoză, cupro sau modal uscate se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml
- (b) Aparatură pentru menținerea vaselor la 40 ± 2 °C

3.2. Reactivi chimici

(a) Soluție conținând 20 g de clorură de zinc anhidră topită și 68 g de acid formic anhidru, adusă la 100 g cu apă (adică 20 părți în greutate de clorură de zinc anhidră topită la 80 părți în greutate de acid formic 85 % m/m).

Se atrage atenția în această privință asupra punctului I.3.2.2, la care se precizează că toți reactivii folosiți sunt chimic puri; în plus, este esențial să se folosească numai clorură de zinc anhidră topită.

(b) Soluție de hidroxid de amoniu: se diluează 20 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se plasează imediat epruveta în vasul preîncălzit la 40 °C. Se adaugă câte 100 ml de soluție de acid formic și clorură de zinc, preîncălzită la 40 °C pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită foarte bine vasul. Se menține vasul împreună cu conținutul său la o temperatură constantă de 40 °C timp de două ore și jumătate, agitând vasul o dată pe oră.

Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele urme de fibre de pe vas în creuzet, cu ajutorul reactivului chimic. Se spală vasul cu 20 ml de reactiv preîncălzit la 40 °C.

Se spală foarte bine creuzetul filtrant și reziduul cu apă la 40 °C. Se clătește reziduul fibros cu aproximativ 100 ml de soluție rece de amoniac [punctul 3.2 litera (b)], asigurându-se imersarea reziduului în amoniac timp de 10 minute (9), apoi se clătește bine cu apă rece.

Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se vedează creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bumbacului, pentru care „d” este 1,02 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 4 **POLIAMIDĂ SAU NAILON ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE** (Metoda care folosește acid formic 80 % m/m)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. poliamidă sau nailon (30)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), bumbac (5), cupro (21), fibre de modal (22), viscoză (25), acrilic (26), clorofibre (27), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46) și melamină (47).

După cum s-a menționat mai sus, această metodă se poate aplica și amestecurilor cu lână, dar, când conținutul de lână depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2 (dizolvarea lânii într-o soluție alcalină de hipoclorit de sodiu sau hipoclorit de litiu).

2. PRINCIPIU

Fibra poliamidică sau de nailon se dizolvă cu acid formic pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

3.2. Reactivi chimici

(a) Acid formic (80 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,186). Se diluează 880 ml de acid formic 90 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,204) până la 1 litru cu apă. O altă posibilitate este diluarea a 780 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă.

Concentrația nu este critică în intervalul 77-83 % m/m acid formic.

(b) Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: la epruveta aflată într-un vas conic cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se lasă la temperatura camerei timp de 15 minute, agitând ocazional. Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele resturi de fibră în creuzet prin spălarea vasului cu puțin reactiv pe bază de acid formic.

Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile de pe filtru succesiv cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.

În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda cu alcool benzilic)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19)
cu
2. triacetat (24), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

2. PRINCIPIU

Fibra de acetat se dizolvă cu alcool benzilic la 52 ± 2 °C pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată.

Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml
- (b) Agitator mecanic
- (c) Termostat sau alt dispozitiv pentru menținerea vasului la o temperatură de 52 ± 2 °C

3.2. Reactivi chimici

- (a) Alcool benzilic
- (b) Etanol

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta aflată într-un vas conic se adaugă 100 ml de alcool benzilic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul, se fixează vasul în agitator astfel încât să fie imersat în baia de apă menținută la 52 ± 2 °C și se agită vasul timp de 20 minute la această temperatură.

(În loc să se agite mecanic, vasul se poate scutura manual, cu putere.)

Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă încă o doză de alcool benzilic în vas și se agită ca mai sus la 52 ± 2 °C timp de 20 minute.

Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant. Se repetă ciclul de operații o a treia oară.

În final, se toarnă lichidul și reziduul în creuzetul filtrant; se spală eventualele resturi de fibre rămase în vas cu o cantitate suplimentară de alcool benzilic la 52 ± 2 °C. Se videază bine creuzetul filtrant.

Se transferă fibrele într-un vas, se spală cu etanol și după agitare manuală se decantează prin creuzetul filtrant.

Se repetă această operație de clătire de două-trei ori. Se transferă reziduul în creuzet și se extrage prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 6
TRIACETAȚI SAU POLILACTIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE
(Metoda cu diclormetan)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. triacetat (24) sau poliactidă (34)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

Fibrele de triacetat care în urma finisării au suferit o hidroliză parțială nu mai sunt complet solubile în acest reactiv. În astfel de cazuri, metoda nu se aplică.

2. PRINCIPIU

Fibrele de triacetat sau de poliactidă se dizolvă cu diclorometan pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de triacetat uscat sau de poliactidă uscată se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

3.2. Reactiv

Diclormetan

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de diclormetan pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând vasul din zece în zece minute. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 60 ml diclormetan în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin diclormetan. Se usucă prin vidare creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid, se reumple creuzetul filtrant cu diclormetan și se lasă lichidul să curgă liber.

În final, se usucă creuzetul prin vidare pentru îndepărtarea excesului de lichid, apoi se tratează reziduul cu apă fierbinte pentru a elimina tot solvenul, se videază, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliesterului, a elastomultiesterului, a elastolefinei și a melaminei, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 7

ANUMITE FIBRE CELULOZICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefiotoase, amestecurilor binare de fibre de:

1. bumbac (5), in (sau pânză de in) (7), cânepă (8), ramie (14), cupro (21), fibre modale (22), viscoză (25)
cu
2. poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).

2. PRINCIPIU

Fibra celulozică se dizolvă cu acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de celuloză uscată se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 500 ml
- (b) Termostat sau alt aparat pentru menținerea vasului la 50 ± 5 °C

3.2. Reactivi chimici

- (a) Acid sulfuric de 75 ± 2 % m/m

Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 700 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.

După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.

- (b) Soluție diluată de amoniac

Se diluează 80 ml de soluție de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 500 ml se adaugă 200 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul cu grijă, pentru a uda epruveta.

Se menține vasul la temperatura de 50 ± 5 °C timp de o oră, agitând la intervale regulate de circa 10 minute. Se filtrează la vid conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se transferă resturile de fibre rămase în vas spălând vasul cu încă puțin acid sulfuric 75 %. Se videază creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid și, pentru a spăla reziduul, se umple creuzetul filtrant din nou cu acid sulfuric. Nu se videază creuzetul înainte de curgerea liberă a acidului.

Se spală reziduul succesiv de mai multe ori cu apă rece, de două ori cu soluție diluată de amoniac și apoi foarte bine cu apă rece, uscând creuzetul de fiecare dată prin vidare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final, se extrage lichidul din creuzet prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 8

FIBRE ACRILICE, ANUMITE FIBRE MODACRILICE SAU ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește dimetilformamidă)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acrilice (26), anumite fibre modacrilice (29) sau anumite clorofibre (27) (⁹)
cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

Este în egală măsură aplicabilă la fibrele acrilice și anumite fibre modacrilice, tratate cu coloranți premetalizați, dar nu celor vopsite cu coloranți cromatabili aplicați postvopsire.

2. PRINCIPIU

Fibra acrilică, modacrilică sau clorofibra se dizolvă cu dimetilformamidă încălzită la temperatura de fierbere în baie de apă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră acrilică, modacrilică sau clorofibră uscată se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

(b) Baie de apă la temperatura de fierbere

3.2. Reactiv

Dimetilformamidă (temperatura de fierbere 153 ± 1 °C) care să nu conțină mai mult de 0,1 % apă.

Reactivul este toxic și de aceea se recomandă folosirea unei nișe de laborator.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă pentru fiecare gram de epruvetă câte 80 ml de dimetilformamidă încălzită în prealabil la temperatura de fierbere pe baie de apă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta și se

încălzește în baia de apă la temperatura de fierbere timp de o oră. În această perioadă se agită ușor vasul cu conținutul său, manual, de cinci ori.

Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil, reținând fibrele în vas. Se mai adaugă 60 ml dimetilformamidă în vas și se încălzește încă 30 minute, agitând ușor vasul cu conținutul său, manual, de două ori în această perioadă.

Se filtrează conținutul vasului în vid, prin creuzetul filtrant.

Se transferă în creuzet eventualele urme de fibră rămase, spălând vasul cu dimetilformamidă. Se usucă creuzetul prin vidare. Se spală reziduu cu circa 1 litru de apă fierbinte la 70-80 °C, umplând de fiecare dată creuzetul filtrant.

După fiecare adăugare de apă, se vedează pentru o perioadă scurtă de timp, dar nu înainte de evacuarea apei prin curgere liberă. Dacă lichidul de spălare se scurge prea încet prin creuzetul filtrant, se poate aplica o ușoară extracție prin vidare.

În final, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția următoarelor cazuri: lână, bumbac, cupro, modal, poliester, elastomultiester, melamină și poliacrilat, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 9

ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda care folosește amestec de sulfură de carbon cu acetonă 55,5/44,5 % v/v)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. anumite clorofibre (27), și anume anumite fibre de policlorură de vinil, indiferent dacă au fost postclorurate sau nu (11)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

Când conținutul de lână sau mătase din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2.

În cazul în care conținutul de poliamidă sau nailon din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 4.

2. PRINCIPIU

Clorofibra se dizolvă cu un amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetonă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de policlorură de vinil uscată se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

(b) Agitator mecanic

3.2. Reactivi chimici

- (a) Amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetonă (55,5 % în volume sulfură de carbon și 44,5 % acetonă). Deoarece reactivul este toxic, se recomandă folosirea nișei de laborator
(b) Etanol (92 % în volume) sau metanol.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de amestec azeotrop pentru fiecare gram de epruvetă. Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei.

Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.

Se repetă tratamentul cu încă 100 ml de reactiv proaspăt. Se continuă acest ciclu de operații până când nu se mai depune reziduu de polimer pe sticla de ceas atunci când se evaporă o picătură de solvent de extracție. Se transferă reziduu în creuzetul filtrant, folosind mai mult reactiv, se aplică vid pentru a îndepărta excesul de lichid și se clătește creuzetul cu reziduu cu 20 ml alcool și apoi de trei ori cu apă. Se așteaptă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de a începe uscarea prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

La anumite amestecuri cu un conținut ridicat de clorofibră, se poate constata o contracție semnificativă a dimensiunilor epruvetei în timpul procesului de uscare, ceea ce duce la întârzierea dizolvării clorofibrei de către solvent.

Aceasta nu afectează, totuși, dizolvarea finală a clorofibrei în solvent.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 10

ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește acid acetic glacial)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19)

cu

2. anumite clorofibre (27), și anume fibre de policlrorură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).

2. PRINCIPIU

Fibra de acetat se dizolvă cu acid acetic glacial pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml
- (b) Agitator mecanic

3.2. Reactiv

Acid acetic glacial (peste 99 %). Acest reactiv trebuie manipulat cu precauție, fiind foarte caustic.

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de acid acetic glacial pentru fiecare gram de epruvetă. Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei. Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se repetă tratamentul cu câte 100 ml reactiv proaspăt, de încă două ori, făcând în total trei extracții.

Se transferă reziduul în creuzetul filtrant, se usucă prin vidare pentru a îndepărta excesul de lichid și se spală creuzetul și reziduul cu 50 ml acid acetic glacial și apoi de trei ori cu apă. După fiecare clătire, se lasă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de extracția prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00.

6. PRECIZIA

Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 11 **MĂTASE SAU POLIAMIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE** (Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)

1. DOMENIUL DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de:

- 1. mătase (4) sau poliamidă sau nailon (30) cu
- 2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).

2. PRINCIPIU

Mătasea sau poliamida sau fibra de nailon se dizolvă în acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată (¹²).

Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de mătase sau poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

3.2. Reactivi chimici

(a) Acid sulfuric (75 ± 2 % m/m)

Se prepară prin adăugarea cu precauție, în timpul răcirii, a 700 ml de acid sulfuric (densitatea relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.

După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.

(b) Soluție diluată de acid sulfuric: se adaugă lent 100 ml de acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 1 900 ml de apă distilată.

(c) Soluție diluată de amoniac: se diluează 200 ml de amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.

4. MOD DE LUCRU

Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml, se adaugă 100 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă și se pune dopul. Se agită viguros vasul și se ține la temperatura camerei timp de 30 minute. Se agită din nou și apoi se lasă în repaus timp de 30 minute. Se agită pentru ultima dată și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant cântărit în prealabil. Se spală resturile de fibre din vas cu 75 % reactiv pe bază de acid sulfuric. Se spală reziduul din creuzet succesiv cu 50 ml de reactiv pe bază de acid sulfuric diluat, 50 ml apă și 50 ml soluție diluată de amoniac. De fiecare dată, se lasă fibrele să stea în contact cu lichidul câte cca. 10 minute înainte de filtrarea în vid. În final se clătește cu apă, lăsând fibrele în contact cu apa timp de 30 minute. Se scurge creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul și reziduul, se răcește și se cântărește.

În cazul amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, după filtrarea fibrelor printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și înainte de aplicarea procedurii de spălare descrise, se spală de două ori reziduul din creuzetul filtrant, de fiecare dată cu 50 de ml de reactiv pe bază de acid sulfuric 75 %.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția lânei, pentru care „d” este 0,985, a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,005 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %, cu excepția amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, pentru care limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 .

METODA NR. 12

IUTA ȘI ANUMITE FIBRE DE ORIGINE ANIMALĂ (Metoda prin determinarea conținutului de azot)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. iută (9)

cu

2. anumite fibre de origine animală.

Componentul de fibră de origine animală poate consta doar în păr (2 și 3) sau lână (1) sau în orice amestec al celor două. Această metodă nu se aplică amestecurilor textile care conțin materiale nefibroase (coloranți, agenți de finisare etc.) pe bază de azot.

2. PRINCIPIU

Se determină conținutul de azot al amestecului, iar din acesta și din conținutul cunoscut sau presupus al cei doi componenți se calculează proporția fiecărui component.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Balon de descompunere Kjeldahl, cu o capacitate de 200-300 ml
- (b) Aparat de distilare Kjeldahl cu injecție de vapori de apă
- (c) Aparat de titrare cu precizie de 0,05 ml

3.2. Reactivi chimici

- (a) Toluen
- (b) Metanol
- (c) Acid sulfuric cu densitatea relativă la 20 °C: 1,84 (¹³)
- (d) Sulfat de potasiu (¹³)
- (e) Dioxid de seleniu (¹³)
- (f) Soluție de hidroxid de sodiu (400 g/litru). Se dizolvă 400 g de hidroxid de sodiu în 400-500 ml apă și se diluează până la 1 litru cu apă
- (g) Indicator mixt. Se dizolvă 0,1 g roșu de metil în 95 ml etanol și 5 ml apă și se amestecă cu 0,5 g verde de bromocrezol dizolvat în 475 ml etanol și 25 ml apă
- (h) Soluție de acid boric. Se dizolvă 20 g acid boric în 1 litru de apă
- (i) Acid sulfuric, 0,02 N (soluție volumetrică standard)

4. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI

Tratarea prealabilă descrisă în instrucțiunile generale se înlocuiește cu următoarea procedură:
Se extrage eșantionul de laborator uscat la aer într-un extractor Soxhlet cu un amestec de 1 volum de toluen și 3 volume de metanol, timp de patru ore la o viteză de minimum 5 cicluri pe oră. Se lasă să se evapore solventul de pe eșantion la aer și se îndepărtează ultimele urme într-o etuvă la 105 ± 3 °C. Se extrage apoi eșantionul în apă (50 ml la gram de eșantion) prin fierbere la reflux timp de 30 de minute. Se filtrează, se introduce eșantionul din nou în balon și se repetă extracția cu un volum identic de apă. Se filtrează, se îndepărtează excesul de apă din eșantion prin stoarcere, extracție prin vidare sau centrifugare, apoi se lasă eșantionul să se usuce la aer.

Sunt luate în considerare efectele toxice ale toluenului și metanolului; la folosirea lor se iau toate măsurile de protecție a muncii.

5. MOD DE LUCRU

5.1. Instrucțiuni generale

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale cu privire la selectarea, uscarea și cântărirea epruvetei.

5.2. Mod de lucru detaliat

Se transferă epruveta într-un balon de descompunere Kjeldahl. La epruveta care trebuie să cântărească cel puțin 1 g, aflată în balon, se adaugă în ordinea următoare: 2,5 g sulfat de potasiu, 0,1-0,2 g dioxid de seleniu și 10 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84). Se încălzește balonul, mai întâi ușor, până când toată fibra este distrusă, apoi se încălzește mai puternic până când soluția devine limpede și aproape incoloră. Se încălzește încă 15 minute. Se lasă balonul să se răcească, se diluează conținutul cu grijă cu 10-20 ml apă, se răcește, se transferă conținutul cantitativ într-un balon cotat de 200 ml și se aduce la semn cu apă pentru a se obține soluția de descompunere.

Într-un pahar conic de 100 ml se introduc circa 20 ml soluție de acid boric și se așează paharul sub condensorul aparatului de distilare Kjeldahl, astfel încât tubul de colectare al condensorului să fie imersat chiar sub suprafața soluției de acid boric. Se transferă exact 10 ml soluție de descompunere în balonul de distilare, se adaugă minimum 5 ml soluție de hidroxid de sodiu în pâlnia de picurare, se ridică ușor dopul pâlniei și se lasă să curgă ușor soluția de hidroxid de sodiu în balon. Dacă soluția de hidroxid de sodiu și soluția de descompunere rămân ca două straturi separate, se agită ușor pentru amestecarea lor. Se încălzește ușor balonul de distilare și se trece abur din generator. Se colectează circa 20 ml de distilat, se coboară vasul conic astfel încât capătul tubului de colectare al condensorului să ajungă la circa 20 milimetri deasupra lichidului și se mai distilează încă un minut. Se clătește capătul tubului de colectare al condensorului cu apă, colectând apele de spălare în vasul conic. Se îndepărtează vasul conic și se înlocuiește cu un alt vas conic care conține aproximativ 10 ml soluție de acid boric și se colectează circa 10 ml distilat.

Se titrează cele două distilate separat cu acid sulfuric 0,02 N, folosind indicatorul mixt. Se înregistrează titrul total al celor două distilate. Dacă titrul celui de-al doilea distilat este mai mare de 0,2 ml, se repetă analiza și se începe din nou distilarea, folosind o nouă cantitate de soluție de descompunere.

Se efectuează o determinare oarbă, adică se descompune și se distilează folosindu-se numai reactiv.

6. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

6.1. Se calculează procentual conținutul de azot din epruveta uscată după cum urmează:

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

unde:

A = procentul de azot în epruveta pură și uscată;

V = volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită în determinare;

b = volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită la proba oarbă;

N = normalitatea soluției standard de acid sulfuric;

W = masa uscată (g) a epruvetei.

6.2. Utilizând valori de 0,22 % pentru conținutul de azot al iutei și 16,2 % pentru conținutul de azot al fibrei de origine animală, ambele procente fiind exprimate față de masa uscată a fibrei, compoziția amestecului se calculează după cum urmează:

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

unde:

PA% = procentul de fibră de origine animală în epruveta curată și uscată.

7. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 13

FIBRE DE POLIPROPILENĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda cu xilen)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. fibre de polipropilenă (37)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), acetat (19), cupro (21), modal (22), triacetat (24), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47) și poliacrilat (50).

2. PRINCIPIU

Fibra de polipropilenă se dizolvă cu xilen la fierbere pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de polipropilenă uscată se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml
- (b) Condensator cu reflux (adekvat pentru lichide cu punct de fierbere ridicat) atașabil la vasul conic (a)
- (c) Manta de încălzire la punctul de fierbere al xilenului

3.2. Reactiv

Xilen cu intervalul de distilare 137-142 °C

Xilenul este foarte inflamabil și emană vapori toxici. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.

4. MOD DE LUCRU

Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta conținută în vasul conic [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml xilen (punctul 3.2) pentru un 1 gram de epruvetă. Se atașează condensatorul cu reflux [punctul 3.1 litera (b)], se aduce conținutul la fierbere și se menține la punctul de fierbere timp de trei minute.

Se decantează imediat lichidul fierbinte printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil (a se vedea nota 1). Se repetă acest tratament de încă două ori, folosindu-se de fiecare dată o cantitate de 50 ml de solvent proaspăt.

Se spală reziduul rămas în vas succesiv cu 30 ml xilen la fierbere (de două ori), apoi cu 75 ml eter de petrol (punctul I.3.2.1 din instrucțiunile generale) (de două ori). După cea de-a doua spălare cu eter de petrol, se filtrează conținutul vasului în creuzetul filtrant, se transferă eventualele fibre reziduale prin clătirea vasului cu puțin eter de petrol și se lasă solventul să se evapore. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

1. Creuzetul filtrant prin care urmează să se decanteze xilenul trebuie încălzit în prealabil.
2. După tratamentul cu xilen la fierbere, se asigură răcirea suficientă a vasului care conține reziduul înainte de a introduce eterul de petrol.
3. Pentru a reduce pericolele de incendiu și toxicitate la care este expus laborantul, se poate folosi un aparat de extracție la cald care duce la aceleași rezultate în urma aplicării procedurilor adecvate (¹⁴).

1. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 14
ANUMITE FIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE
(Metoda care folosește acid sulfuric concentrat)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. bumbac (5), acetat (19), cupro (21), fibre modale (22), triacetat (24), viscoză (25), anumite fibre acrilice (26), anumite fibre modacrilice (29), poliamidă sau nailon (30), poliester (35) și elastomultiester (45)

cu

2. clorofibre (27) pe bază de homopolimeri de clorură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).

Fibrele modacrilice în cauză sunt cele care dau o soluție limpede când sunt introduse în acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C).

Această metodă poate înlocui metodele nr. 8 și 9.

2. PRINCIPIU

Constituentul, altul decât clorofibra, polipropilena, elastolefină, melamina sau bicomponenta de polipropilenă/poliamidă (adică fibrele menționate la punctul 1.1) se dizolvă cu acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C), pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul constând în clorofibră, polipropilenă, elastolefină, melamină sau bicomponentă de polipropilenă/poliamidă se colectează, se spală, se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de al doilea constituent se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(alte decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

(b) Baghetă de sticlă cu capătul plat

3.2. Reactivi chimici

(a) Acid sulfuric concentrat (densitate relativă la 20 °C: 1,84)

(b) Acid sulfuric, aproximativ 50 % (m/m) soluție apoasă

Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 400 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 500 ml apă distilată sau deionizată. După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.

(c) Soluție diluată de amoniac

Se diluează o soluție de 60 ml amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) cu apă distilată până la 1 litru.

4. MOD DE LUCRU

Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta aflată în vas [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] pentru fiecare gram de epruvetă.

Se menține vasul la temperatura camerei timp de 10 minute, agitând ocazional epruveta cu bagheta de sticlă. Dacă se tratează un material țesut sau tricotat, se freacă materialul între bagheta și peretele vasului exercitând o ușoară presiune pentru a separa materialul dizolvat de acidul sulfuric.

Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă în vas o nouă cantitate de 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] și se repetă aceeași operație. Se transferă conținutul vasului în creuzetul filtrant, apoi se transferă reziduu fibros în creuzetul filtrant cu ajutorul baghetei de sticlă. Dacă este necesar, se adaugă puțin acid sulfuric concentrat în vas [punctul 3.2 litera (a)] pentru a îndepărta resturile de fibre care aderă la pereți. Se videază creuzetul filtrant; se îndepărtează filtratul golind sau schimbând vasul de filtrare, se spală reziduu din creuzet succesiv cu soluție de acid sulfuric 50 % [punctul 3.2 litera (b)], apă distilată sau deionizată (punctul I.3.2.3 din instrucțiunile generale), soluție de amoniac [punctul 3.2 litera (c)] și în final se spală foarte bine cu apă distilată sau deionizată și se usucă creuzetul filtrant prin vidare după fiecare adăugare. (Nu se videază în timpul operației de spălare înainte de curgerea liberă a lichidului.) Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 15

CLOROFIBRE, ANUMITE MODACRILICE, ANUMIȚI ELASTANI, ACETAȚI, TRIACETAȚI ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda cu ciclohexanonă)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19), triacetat (24), clorofibre (27), anumite fibre modacrilice (29), anumiți elastani (43)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), fibră de sticlă (44), melamină (47) și poliacrilat (50).

În cazul în care sunt prezente fibre modacrilice sau elastani, trebuie mai întâi efectuată o analiză preliminară pentru a determina dacă fibra este complet solubilă în reactiv.

Amestecurile conținând clorofibre pot, de asemenea, fi analizate utilizând metoda nr. 9 sau metoda nr. 14.

2. PRINCIPIU

Fibrele acetat și triacetat, clorofibrele, anumite fibre modacrilice și anumiți elastani se dizolvă cu ciclohexanonă la o temperatură apropiată de punctul de fierbere pornind de la o masă cunoscută în stare uscată. Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de clorofibre, fibre modacrilice, elastan, acetat și triacetat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

(a) Aparat pentru extracție la cald adecvat pentru utilizarea în modul de lucru de la punctul 4 [a se vedea figura: aceasta reprezintă o variantă a aparatului descris în Melliland Textilberichte 56 (1975) p. 643-645]

(b) Creuzet filtrant pentru epruvetă

(c) Diafragmă poroasă (grad de porozitate 1)

(d) Condensator cu reflux adaptabil la balonul de distilare

(e) Dispozitiv pentru încălzire

3.2. Reactivi chimici

(a) Ciclohexanonă, având punctul de fierbere la 156 °C

(b) Alcool etilic, 50 % în volume

Ciclohexanona este inflamabilă și toxică. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.

4. MOD DE LUCRU

Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

Se toarnă în balonul de distilare 100 ml de ciclohexanonă pentru fiecare gram de epruvetă, se atașează vasul de extracție în care a fost în prealabil așezat în poziție ușor înclinată creuzetul filtrant cu epruveta și diafragma poroasă. Se atașează condensatorul cu reflux. Se aduce la fierbere și se continuă extracția timp de 60 minute la o viteză minimă de 12 cicluri pe oră.

După extracție și răcire, se îndepărtează vasul de extracție, se scoate creuzetul filtrant și se îndepărtează diafragma poroasă. Se spală conținutul creuzetului filtrant de trei sau patru ori cu alcool etilic 50 % încălzit la circa 60 °C și apoi cu 1 litru de apă la 60 °C.

Nu se aplică vid în timpul sau între operațiile de spălare. Se evacuează lichidul prin curgere liberă, apoi se aplică vid.

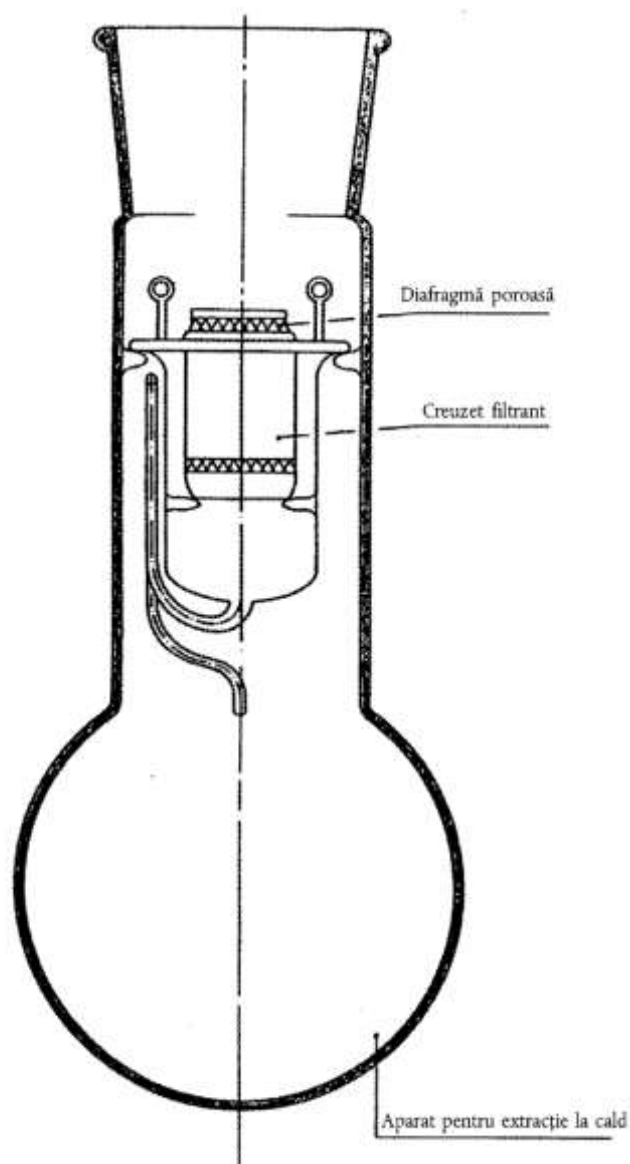
În final se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliacrilatului, în cazul căruia $d = 1,02$, a mătăsii și a melaminei, pentru care $d = 1,01$ și a fibrelor acrilice, în cazul căroră $d = 0,98$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.



METODA NR. 16
MELAMINĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE
 (Metodă care utilizează acid formic fierbinte)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. melamină (47)
- cu
2. bumbac (5), aramidă (31) și polipropilenă (37).

2. PRINCIPIU

Melamina se dizolvă cu acid formic (90 % m/m) pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată.

Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de-al doilea constituent se calculează prin diferență.

A se păstra cu strictețe intervalul de temperatură recomandat, deoarece solubilitatea melaminei depinde foarte mult de temperatură.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

- (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml
- (b) Baie de apă cu agitare sau alt aparat pentru a agita și a menține vasul respectiv la o temperatură de 90 ± 2 °C

3.2. Reactivi chimici

- (a) Acid formic (90 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,204). Se diluează 890 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitate relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă.
Acidul formic fierbinte este foarte corosiv și trebuie manipulat cu atenție.
- (b) Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.

4. MOD DE LUCRU

Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se păstrează vasul într-o baie de apă cu agitare la o temperatură de 90 ± 2 °C timp de o oră, agitându-l cu putere. Se răcește vasul la temperatura camerei. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 50 ml de acid formic în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin reactiv pe bază de acid formic. Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,02.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 17

POLIESTER ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește acid tricloroacetic și cloroform)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

- 1. poliester (35)
cu
- 2. poliacrilat (50)

2. INFORMAȚII GENERALE

În principiu, aparatura și reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor care se aplică amestecurilor binare de fibre din poliester cu poliacrilat sunt cele descrise în standardul SM EN ISO 1833-25:2015. Valoarea lui „d” este 1,01.

CAPITOLUL 3

ANALIZA CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR TERNARE DE FIBRE TEXTILE

INTRODUCERE

În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe dizolvarea selectivă a componentelor individuali. Există patru variante posibile ale acestei metode:

1. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și alt component (b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântăresc reziduurile insolubile din fiecare epruvetă și se calculează procentul fiecăruia dintre cei doi componenți solubili pornind de la pierderea de masă respectivă. Procentul celui de-al treilea component (c) se calculează prin diferență.

2. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și doi componenți (a și b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântărește reziduul insolubil din prima epruvetă și se calculează procentul primului component (a) din pierderea de masă. Se cântărește reziduul insolubil al celei de-a doua epruvete; acesta corespunde componentului (c). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.

3. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă doi componenți (a și b) din prima epruvetă și doi componenți (b și c) din cea de-a doua epruvetă. Reziduurile insolubile corespund componenților (c), respectiv (a). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.

4. Folosind o singură epruvetă, după îndepărtarea unuia dintre componenți se cântărește reziduul insolubil format de celelalte două fibre și se calculează procentul de component solubil din pierderea de masă. Se dizolvă una dintre cele două fibre din reziduu, se cântărește componentul insolubil și se calculează procentul celui de-al doilea component solubil din pierderea de masă.

În cazul în care este posibilă alegerea metodei, se recomandă utilizarea uneia din primele trei variante.

În cazul în care se utilizează o metodă chimică, specialistul care răspunde de analiză trebuie să aibă grijă să aleagă solvenți care dizolvă numai fibra sau fibrele selectate, lăsând celelalte fibre intacte.

În secțiunea V este dat ca exemplu un tabel care conține o serie de amestecuri ternare de fibre împreună cu metode de analiză a amestecurilor binare de fibre care, în principiu, pot fi utilizate pentru analiza amestecurilor ternare de fibre.

Pentru a reduce la minimum posibilitatea erorilor, se recomandă ca, ori de câte ori este posibil, analiza chimică să se efectueze folosind cel puțin două dintre variantele menționate mai sus.

Înainte de a începe orice analiză, trebuie identificate toate fibrele din amestec. În unele metode chimice, componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componenții) solubil(i). Ori de câte ori este posibil, trebuie aleși reactivi care să aibă efect mic sau să nu aibă niciun efect asupra fibrelor insolubile. Dacă pe parcursul analizei se înregistrează o pierdere de masă, rezultatul trebuie corectat; în acest sens, sunt precizați factorii de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă. Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Dacă trebuie folosită cea de-a patra variantă, în care o fibră textilă este supusă acțiunilor succesive ale doi solvenți, factorii de corecție trebuie aplicați pentru posibilele pierderi de masă ale fibrei pe parcursul ambelor tratamente. Se efectuează cel puțin două determinări, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării chimice.

I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND METODELE CHIMICE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR TERNARE DE FIBRE

Informații comune tuturor metodelor prezentate pentru procedeele chimice de analiză cantitativă a amestecurilor ternare de fibre.

I.1. DOMENIU DE APLICARE

Domeniul de aplicare a fiecărei metode de analiză a amestecurilor binare de fibre specifică fibrele pentru care este aplicabilă metoda (a se vedea capitolul 2 referitor la metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).

I.2. PRINCIPIU

După identificarea componentelor unui amestec, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă corespunzătoare și apoi se aplică una sau mai multe dintre cele patru variante ale procedurii de dizolvare selectivă descris în introducere. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabilă dizolvarea componentului principal al fibrei, în așa fel încât componentul secundar să fie obținut ca reziduu final.

I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT

I.3.1. Aparatura

- I.3.1.1. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient de mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care dă rezultate identice
- I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid
- I.3.1.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate
- I.3.1.4. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C
- I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g
- I.3.1.6. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice

I.3.2. Reactivi chimici

- I.3.2.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C
 - I.3.2.2. Alți reactivi sunt menționați în secțiunile corespunzătoare de la fiecare metodă
 - I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată
 - I.3.2.4. Acetonă
 - I.3.2.5. Acid ortofosforic
 - I.3.2.6. Uree
 - I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu
- Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.

I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.

I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR

Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.

I.6. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR (15)

În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea articolul 19), aceasta se îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.

În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eșantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eșantionul de

laborator, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eșantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eșantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din timp în timp. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eșantionul de laborator prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eșantionul de laborator să se usuce la aer.

În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, modal, fibre proteinice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester, elastomultiester], procedura descrisă anterior este ușor modificată, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona.

În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eșantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.

Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.

I.7. MOD DE LUCRU

I.7.1. Instrucțiuni generale

I.7.1.1. Uscarea

Se efectuează toate operațiile de uscare timp de cel puțin 4 ore și nu mai mult de 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie verificată prin cântărire pentru a determina dacă masa lui a rămas constantă. Se consideră că masa este constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.

Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiilor de uscare, răcire și cântărire.

Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în exsicator.

Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în exsicator.

În cazul în care se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operația de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.

I.7.1.2. Răcirea

Toate operațiile de răcire se efectuează în exsicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de 2 ore.

I.7.1.3. Cântărirea

După răcire se efectuează cântărirea flaconului de cântărire în interval de 2 minute de la scoaterea acestuia din exsicator; cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.

I.7.2. Mod de lucru

Se ia din eșantionul de laborator, tratat prealabil, o epruvetă cu masa de cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în exsicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta într-un vas din sticlă de tipul celui indicat în secțiunea corespunzătoare a metodei Uniunii, se recântărește flaconul de cântărire imediat și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență; se finalizează analiza astfel cum se prevede la secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează

reziduul la microscop pentru a verifica dacă prin tratament s-a(u) îndepărtat complet fibra (fibrele) solubilă (solubile).

I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Masa fiecărui component se exprimă ca procent din masa totală a fibrelor din amestec. Se calculează rezultatul pe baza masei pure uscate, corectată prin aplicarea (a) reprizelor convenționale și (b) factorilor de corecție necesari pentru luarea în calcul a pierderilor de materiale nefibroase în timpul tratării prealabile și analizei.

I.8.1 Calcularea procentelor de masă ale fibrelor uscate pure fără a ține seama de pierderile de masă ale fibrelor în timpul tratării prealabile

I.8.1.1. VARIANTA 1

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component al amestecului dintr-o epruvetă și un alt component dintr-o altă epruvetă:

$$P_1\% = \left[\frac{d_2}{d_1} - d_2 \times \frac{r_1}{m_1} + \frac{r_2}{m_2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d_1} \right) \right] \times 100$$
$$P_2\% = \left[\frac{d_4}{d_3} - d_4 \times \frac{r_2}{m_2} + \frac{r_1}{m_1} \times \left(1 - \frac{d_4}{d_3} \right) \right] \times 100$$

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

P₁% este procentul primului component pur uscat (componentul primei epruvete dizolvat în primul reactiv);

P₂% este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component al celei de-a doua epruvete dizolvat în al doilea reactiv);

P₃% este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component nedizolvat din ambele epruvete);

m₁ este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;

m₂ este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;

r₁ este masa uscată a reziduului după eliminarea primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;

r₂ este masa uscată a reziduului după eliminarea celui de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;

d₁ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă (¹⁶);

d₂ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;

d₃ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă;

d₄ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.

I.8.1.2. VARIANTA 2

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component (a) din prima epruvetă, ceilalți doi componenți (b + c) rămânând ca reziduu, și doi componenți (a + b) din a doua epruvetă, componentul al treilea (c) rămânând ca reziduu:

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

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

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

$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (componentul din prima epruvetă dizolvat în primul reactiv);

$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component solubil, în același timp cu primul component al celei de-a doua epruvete în al doilea reactiv);

$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component nedizolvat din ambele epruvete);

m_1 este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;

m_2 este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;

r_1 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;

r_2 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;

d_1 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă;

d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;

d_4 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.

I.8.1.3. VARIANTA 3

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează două componente (a + b) dintr-o epruvetă, lăsând ca reziduu al treilea component (c), apoi două componente (b + c) dintr-o altă epruvetă, lăsând ca reziduu primul component (a):

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

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

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

$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (component dizolvat de reactiv);

$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component dizolvat de reactiv);

$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component dizolvat, în a doua epruvetă, de reactiv);

m_1 este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;

m_2 este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;

r_1 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component din prima epruvetă, cu primul reactiv;

r_2 este masa uscată a rezidului după eliminarea celui de-al doilea component și a celui de-al treilea component din a doua epruvetă, cu al doilea reactiv;

d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;

d_3 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă.

I.8.1.4. VARIANTA 4

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează succesiv doi componenți din amestec folosind aceeași epruvetă: 446

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

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

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

$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (primul component solubil);

$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (cel de-al doilea component solubil);

$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component insolubil);

m este masa uscată a epruvetei după tratare prealabilă;

r_1 este masa uscată a reziduului după eliminarea primului component cu primul reactiv;

r_2 este masa uscată a reziduului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component cu primul și al doilea reactiv;

d_1 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al doilea component în primul reactiv;

d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al treilea component în primul reactiv;

d_3 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al treilea component în primul și al doilea reactiv ⁽¹⁷⁾.

I.8.2. Calcularea procentului fiecărui component cu aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale și, când este cazul, a factorilor de corecție pentru pierderile de masă din timpul tratării prealabile

Dacă:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100}$$

$$B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100}$$

$$C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

atunci:

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

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

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

$P_1A\%$ este procentul primului component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

$P_2A\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

$P_3A\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

P_1 este procentul primului component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

P_2 este procentul celui de-al doilea component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

P_3 este procentul celui de-al treilea component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

a_1 este repriza convențională a primului component;

a_2 este repriza convențională a celui de-al doilea component;

a_3 este repriza convențională a celui de-al treilea component;

b_1 este procentul pierderii de masă a primului component în timpul tratării prealabile;

b_2 este procentul pierderii de masă a celui de-al doilea component în timpul tratării prealabile;

b_3 este procentul pierderii de masă a celui de-al treilea component în timpul tratării prealabile.

În cazul în care se folosește o tratare prealabilă specială, valorile b_1 , b_2 și b_3 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre fibrele pure care constituie amestecul unei tratări prealabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acele fibre care nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celor pe care le conțin în mod normal (fie natural, fie în urma procesului de fabricație), în starea în care se găsesc în materialul de analizat (crudă, albită).

Când nu sunt disponibile fibrele constituente distincte și pure folosite în producerea materialului supus analizei, trebuie să se utilizeze valorile medii ale lui b_1 , b_2 și b_3 , obținute din încercările efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.

Dacă se aplică o tratare prealabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b_1 , b_2 și b_3 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului nealbit, inului (sau pânzei de in) nealbit și a cânepii nealbite, unde pierderea datorită tratării prealabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, iar în cazul polipropilenei, 1 %.

În cazul altor fibre, de obicei, pierderile datorită tratării prealabile nu sunt luate în calcul.

I.8.3. Notă

În secțiunea IV sunt prezentate exemple de calcul.

II. Metoda analizei cantitative prin separarea manuală a amestecurilor ternare de fibre

II.1. DOMENIU DE APLICARE

Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.

II.2. PRINCIPIU

După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a calcula proporția fiecărei fibre în amestec.

II.3. APARATURA

- II.3.1. Flacoane de cântărire sau alte aparate care dau rezultate identice
- II.3.2. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate
- II.3.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C
- II.3.4. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g
- II.3.5. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice
- II.3.6. Ac
- II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar

II.4. REACTIVI CHIMICI

- II.4.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C
- II.4.2. Apă distilată sau deionizată

II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

A se vedea punctul I.4.

II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR

A se vedea punctul I.5.

II.7. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIOANELOR DE LABORATOR

A se vedea punctul I.6.

II.8. MOD DE LUCRU

II.8.1. Analiza firului

Se prelevează o epruvetă din eșantionul de laborator, cu masa de cel puțin 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă.

Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsiometru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.

II.8.2. Analiza țesăturilor

Din eșantionul de laborator tratat în prealabil se prelevează o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricotelurilor, paralel cu direcția șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se continuă conform descrierii de la punctul II.8.1.

II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prelabile.

II.9.1. Calcularea procentului de masă al fibrelor pure și uscate, fără să se țină seama de pierderile de masă din timpul tratării prelabile:

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

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

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

$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat;

$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat;

$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat;

m_1 este masa pură uscată a primului component;

m_2 este masa pură uscată a celui de-al doilea component;

m_3 este masa pură uscată a celui de-al treilea component.

II.9.2. Pentru calcularea procentului fiecărui component cu aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale și, când este cazul, a factorilor de corecție pentru pierderile de masă din timpul tratării prealabile: a se vedea punctul I.8.2.

III. Analiza cantitativă a amestecurilor ternare de fibre printr-o combinație între metoda separării manuale și metoda separării chimice

De câte ori este posibil, se utilizează metoda separării manuale, ținând seama de proporțiile componentelor separați înainte de a trece la orice tip de tratare chimică a fiecărui component individual.

III.1. PRECIZIA METODELOR

Precizia indicată în fiecare dintre metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre se referă la reproductibilitate (a se vedea capitolul 2 privind metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).

Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, adică obținerea unor valori experimentale foarte apropiate de către laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete dintr-un amestec omogen identic.

Reproductibilitatea se exprimă prin limita de încredere a rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.

Prin aceasta se înțelege că diferența între două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la amestecuri omogene identice, nu va depăși limita de încredere decât în 5 cazuri din 100.

Pentru determinarea preciziei de analiză a unui amestec ternar de fibre, la analiza amestecului ternar de fibre, se aplică în mod obișnuit valorile indicate folosite în metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre.

Având în vedere că în toate cele patru variante ale analizei chimice cantitative a amestecurilor ternare de fibre au fost prevăzute două dizolvări (folosind două epruvete diferite – în primele trei variante – și o singură epruvetă – în cazul celei de-a patra variante) și presupunând că E_1 și E_2 reprezintă precizia celor două metode pentru analiza amestecurilor binare de fibre, precizia rezultatelor pentru fiecare component este ilustrată în tabelul următor:

Fibre componente	Variante		
	1	2 și 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	$E_1 + E_2$

În cazul utilizării celei de-a patra variante, se poate întâmpla ca gradul de precizie să fie mai scăzut decât cel calculat prin metoda indicată mai sus, din cauza posibilei acțiuni, dificil de evaluat, a primului reactiv asupra rezidului constituit din componentii b și c.

III.2. RAPORT DE ANALIZĂ

III.2.1. Se indică varianta sau variantele folosite pentru efectuarea analizei, metodele, reactivii și factorii de corecție.

III.2.2. Se dau informații detaliate cu privire la orice tratări prelabile speciale (a se vedea punctul I.6).

III.2.3. Se dau rezultatele individuale și media aritmetică, fiecare cu exactitate de o zecimală.

III.2.4. De câte ori este posibil, se indică pentru fiecare component precizia metodei, calculată în conformitate cu tabelul de la punctul III.1.

IV. Exemple de calcul al procentelor componentelor anumitor amestecuri ternare de fibre utilizând unele dintre variantele descrise la punctul I.8.1

Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a compoziției de materii prime a relevat prezența următorilor componente: 1. lână cardată; 2. nailon (poliamidă); 3. bumbac nealbit.

VARIANTA 1

Folosind această variantă, în care se iau două epruvete diferite și se îndepărtează un component (a = lână) prin dizolvare din prima epruvetă și un al doilea component (b = poliamidă) din a doua epruvetă, se pot obține următoarele rezultate:

1. Masa uscată a primei epruvete după tratarea prelabilă este (m_1) = 1,6000 g

2. Masa uscată a rezidului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (poliamidă + bumbac) (r_1) = 1,4166 g

3. Masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prelabilă (m_2) = 1,8000 g

4. Masa uscată a rezidului după tratarea cu acid formic (lână + bumbac) (r_2) = 0,9000 g

Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de poliamidă, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât $d_1 = 1,00$ și $d_2 = 1,03$.

Tratarea cu acid formic nu determină pierderi de masă în cazul lânii și bumbacului nealbit, astfel încât $d_3 = d_4 = 1,00$.

Dacă în formula de la punctul I.8.1.1 se introduc valorile obținute în urma analizei chimice și factorii de corecție, se obține următorul rezultat:

$P_1\%$ (lână) = $[1,03 / 1,00 - 1,03 \times 1,4166 / 1,6000 + (0,9000 / 1,8000) \times (1 - 1,03 / 1,00)] \times 100 = 10,30$

$P_2\%$ (poliamidă) = $[1,00 / 1,00 - 1,00 \times 0,9000 / 1,8000 + (1,4166 / 1,6000) \times (1 - 1,00 / 1,00)] \times 100 = 50,00$

$P_3\%$ (bumbac) = $100 - (10,30 + 50,00) = 39,70$

Procentele diferitelor fibre pure uscate din amestec sunt următoarele:

lână	10,30 %
poliamidă	50,00 %
bumbac	39,70 %

Aceste procente trebuie corectate conform formulelor indicate la punctul I.8.2 pentru a ține seama de reprizele convenționale și de factorii de corecție pentru orice pierderi de masă din timpul tratării prelabile.

Conform anexei nr.10, reprizele convenționale sunt următoarele: lână cardată 17,00 %, poliamidă 6,25 % și bumbac 8,50 %; de asemenea, se observă pierderea de masă de 4 % a bumbacului nealbit în urma tratării prelabile cu eter de petrol și apă.

Prin urmare:

$P_{1A}\%$ (lână) = $10,30 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,30 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 50,00 \times (1 + (6,25 + 0,0) / 100) + 39,70 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,97$

$P_{2A}\%$ (poliamidă) = $50,0 \times [(1 + (6,25 + 0,0) / 100) / 109,8385] \times 100 = 48,37$

$P_{3A}\%$ (bumbac) = $100 - (10,97 + 48,37) = 40,66$

Așadar, compoziția de materii prime a firului este următoarea:

poliamidă	48,4 %
bumbac	40,6 %
lână	11,0 %
	100,0 %

VARIANTA 4

Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a relevat prezența următoarelor componente: lână cardată, viscoză și bumbac nealbit.

Presupunând că se folosește varianta 4, adică se îndepărtează succesiv două componente ale amestecului dintr-o singură epruvetă, se obțin următoarele rezultate:

1. Masa uscată a epruvetei după tratarea prealabilă (m) = 1,6000 g
2. Masa uscată a rezidului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (viscoză + bumbac) (r_1) = 1,4166 g
3. Masa uscată a rezidului după a doua tratare a rezidului r_1 cu clorură de zinc/acid formic (bumbac) (r_2) = 0,6630 g

Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de viscoză, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât $d_1 = 1,00$ și $d_2 = 1,03$.

Ca urmare a tratării cu acid formic – clorură de zinc, masa bumbacului crește cu 4 %, astfel încât $d_3 = 1,03 \times 0,96 = 0,9888$, valoare rotunjită la 0,99 (d_3 fiind factorul de corecție pentru pierderea de masă sau creșterea masei celui de-al treilea component în primii doi reactivi).

Dacă în formula de la punctul I.8.1.4 se introduc valorile obținute în urma analizei chimice, precum și factorii de corecție, se obține următorul rezultat:

$$P_2\% (\text{viscoză}) = 1,00 \times (1,4166 / 1,6000) \times 100 - (1,00 / 1,03) \times 41,02 = 48,71 \%$$

$$P_3\% (\text{bumbac}) = 0,99 \times (0,6630 / 1,6000) \times 100 = 41,02 \%$$

$$P_1\% (\text{lână}) = 100 - (48,71 + 41,02) = 10,27 \%$$

După cum s-a indicat deja pentru varianta 1, aceste procente trebuie corectate conform formulelor de la punctul I.8.2.

$$P_{1A}\% (\text{lână}) = 10,27 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,27 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 48,71 \times (1 + (13 + 0,0) / 100) + 41,02 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,61 \%$$

$$P_{2A}\% (\text{viscoză}) = 48,71 \times [1 + (13 + 0,0) / 100] / 113,2057 \times 100 = 48,62 \%$$

$$P_{3A}\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,61 + 48,62) = 40,77 \%$$

Prin urmare, compoziția de materii prime a amestecului este următoarea:

viscoză	48,6 %
bumbac	40,8 %
lână	10,6 %
	—
	100,0 %

V. Tabel cu amestecurile ternare tipice de fibre care pot fi analizate utilizând metode ale Uniunii de analiză a amestecurilor binare de fibre (cu scop ilustrativ)

Amestec nr.	Fibre componente			Varianta	Numărul metodei și reactivul utilizat pentru amestecurile binare de fibre
	Componentul 1	Componentul 2	Componentul 3		
1.	lână sau păr	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
2.	lână sau păr	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid formic 80 % m/m)
3.	lână, păr sau mătase	anumite alte fibre	viscoză, cupro, modale sau bumbac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v)

4.	lână sau păr	poliamidă sau nylon	poliester, polipropilenă, fibre acrilice sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid formic 80 % m/m)
5.	lână, păr sau mătase	anumite alte fibre	poliester, fibre acrilice, poliamidă sau nylon sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v)
6.	mătase	lână sau păr	poliester	2	11. (acid sulfuric 75 % m/m) și 2. (hipoclorit)
7.	poliamidă sau nylon	fibre acrilice sau anumite alte fibre	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	4. (acid formic 80 % m/m) și 8. (dimetilformamidă)
8.	anumite clorofibre	poliamidă sau nylon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 4. (acid formic 80 % m/m) sau 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)
9.	fibre acrilice	poliamidă sau nylon	poliester	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 4. (acid formic 80 % m/m)
10.	acetat	poliamidă sau nylon sau anumite alte fibre	viscoză, bumbac, cupro sau modale	4	1. (acetona) și 4. (acid formic 80 % m/m)
11.	anumite clorofibre	fibre acrilice sau anumite alte fibre	poliamidă sau nylon	2 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 8. (dimetilformamidă)
12.	anumite clorofibre	poliamidă sau nylon	fibre acrilice	1 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)
13.	poliamidă sau nylon	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	4. (acid formic 80 % m/m) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
14.	acetat	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	1. (acetona) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
15.	fibre acrilice	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	8. (dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
16.	acetat	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro, modale, poliamidă sau nylon, poliester, fibre acrilice	4	1. (acetona) și 2. (hipoclorit)
17.	triacetat	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro, modale, poliamidă sau	4	6. (diclorometan) și 2. (hipoclorit)

			nailon, poliester, fibre acrilice		
18.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	poliester	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 2. (hipoclorit)
19.	fibre acrilice	mătase	lână sau păr	4	8. (dimetilformamidă) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)
20.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 2. (hipoclorit)
21.	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, modale sau cupro	poliester	4	2. (hipoclorit) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
22.	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	poliester	2 și/sau 4	3. (clorură de zinc/acid formic) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
23.	fibre acrilice	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	8. (dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
24.	anumite clorofibre	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	1 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 3. (clorură de zinc/acid formic) sau 8. (dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
25.	acetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	1. (acetona) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
26.	triacetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	6. (diclorometan) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
27.	acetat	mătase	lână sau păr	4	1. (acetona) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)
28.	triacetat	mătase	lână sau păr	4	6. (diclorometan) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)
29.	acetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	1. (acetona) și 8. (dimetilformamidă)
30.	triacetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	6. (diclorometan) și 8. (dimetilformamidă)
31.	triacetat	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	6. (diclorometan) și 4. (acid formic 80 % m/m)
32.	triacetat	bumbac, viscoză, cupro sau modale	poliester	4	6. (diclorometan) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
33.	acetat	poliamidă sau nailon	poliester sau fibre acrilice	4	1. (acetona) și 4. (acid formic 80 % m/m)
34.	acetat	fibre acrilice	poliester	4	1. (acetona) și 8. (dimetilformamidă)

35.	anumite clorofibre	bumbac, viscoză, cupro sau modale	poliester	4	8. (dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m) sau 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
36.	bumbac	poliester	elastolefină	2 și/sau 4	7. (acid sulfuric 75 % m/m) și 14. (acid sulfuric concentrat)
37.	anumite fibre modacrilice	poliester	melamină	2 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 14. (acid sulfuric concentrat)

Anexa nr. 10
la Hotărârea Guvernului
nr. ____ din ____ 2023

Reprizele convenționale utilizate pentru calculul masei fibrelor conținute într-un produs textil
(menționate la punctul 48)

Nr. fibrei	Fibre	Procente
1-2	Lână și păr de origine animală:	

	fibre pieptănate	18,25
	fibre cardate	17,00 (*)
3	Păr de origine animală:	
	fibre pieptănate	18,25
	fibre cardate	17,00 (*)
	Păr de cal:	
	fibre pieptănate	16,00
	fibre cardate	15,00
4	Mătase	11,00
5	Bumbac:	
	fibre normale	8,50
	fibre mercerizate	10,50
6	Capoc	10,90
7	In (sau pânză de in)	12,00
8	Cânepă	12,00
9	Iută	17,00
10	Abacă	14,00
11	Alfa	14,00
12	Fibre din coajă de nucă de cocos	13,00
13	Drobiță	14,00
14	Ramie (fibră înălbită)	8,50
15	Sisal	14,00
16	Sunn	12,00
17	Henequen	14,00
18	Maguey	14,00
19	Acetat	9,00
20	Alginat	20,00
21	Cupro	13,00
22	Modală	13,00
23	Proteinică	17,00
24	Triacetat	7,00
25	Viscoză	13,00
26	Acrilic	2,00
27	Clorofibră	2,00
28	Fluorofibră	0,00
29	Modacrilică	2,00
30	Poliamidă sau nailon:	
	fibră discontinuă	6,25
	filament	5,75
31	Aramidă	8,00
32	Poliimidă	3,50
33	Lyocell	13,00
34	Polilactidă	1,50
35	Poliester	1,50
36	Polietilenă	1,50
37	Polipropilenă	2,00
38	Policarbamidă	2,00

39	Poliuretan:	
	fibră discontinuă	3,50
	filament	3,00
40	Vinilică	5,00
41	Trivinilică	3,00
42	Elastodienă	1,00
43	Elastan	1,50
44	Sticlă textilă:	
	cu un diametru mediu mai mare de 5 μm	2,00
	cu un diametru mediu mai mic de sau egal cu 5 μm	3,00
45	Elastomultiester	1,50
46	Elastolefină	1,50
47	Melamină	7,00
48	Fibră metalică	2,00
	Fibră metalizată	2,00
	Azbest	2,00
	Fir din hârtie	13,75
49	Bicomponentă de polipropilenă/poliamidă	1,00
50	Poliacrilat	30,00
(*) Repriza convențională de 17,00 % se aplică, de asemenea, în cazurile în care este imposibil să se verifice dacă produsul textil conținând lână și/sau păr de animal este de tip pieptănat sau cardat.		

(1) JO L 134, 30.4.2004, p. 114.

(2) Pentru produsele care figurează la acest număr, vândute în cupoane, etichetarea globală este cea de pe suluri. Frânghiile și funiile prevăzute la acest număr le includ pe cele utilizate în alpinism sau în sporturi nautice.

(3) În unele cazuri este necesară tratarea prealabilă a epruvetelor individuale.

(4) Pentru confecții și articole finisate, a se vedea punctul 7.

(5) A se vedea punctul 1.

(6) Carda de laborator poate fi înlocuită cu un dispozitiv de amestecare a fibrelor sau fibrele pot fi amestecate prin metoda „mănușurilor și a deșeurilor”.

(7) Dacă bobinele pot fi așezate într-un rastel convenabil, se pot depăna simultan mai multe fire.

(8) Metoda 12 este o excepție. Ea se bazează pe o determinare a conținutului unei substanțe constituente a unuia dintre cei doi componenți.

(9) A se vedea capitolul 1 punctul 1.

(10) Pentru a se asigura o imersare de 10 minute a rezidului fibros în soluția de amoniac, se poate folosi, de exemplu, un adaptor la creuzetul filtrant prevăzut cu robinet prin care să se regleze debitul soluției amoniacale.

(11) Înainte de efectuarea analizei se verifică solubilitatea în reactiv a unor astfel de fibre modacrilice sau clorofibre.

(12) Înainte de efectuarea analizei se verifică solubilitatea în reactiv a fibrelor de policlorură de vinil.

(13) Mătasea sălbatică, cum ar fi mătasea tussah, nu este complet solubilă în acid sulfuric 75 % m/m.

(13) Acești reactivi ar trebui să nu conțină azot.

(14) A se vedea, de exemplu, dispozitivul descris în Melliand Textilberichte 56 (1975), p. 643-645.

(15) A se vedea capitolul 1 punctul 1.

(16) Valorile lui d sunt indicate în capitolul 2 al prezentei anexe referitor la diferitele metode de analiză a amestecurilor binare.

(17) Atunci când este posibil, d_3 ar trebui să fie determinat în prealabil prin metode experimentale.

Nota informativă

la proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile

1. Denumirea autorului și, după caz, a participanților la elaborarea proiectului
Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
2. Condițiile ce au impus elaborarea proiectului de act normativ și finalitățile urmărite
<p>Proiectul de hotărâre de Guvern este elaborat pentru îndeplinirea criteriilor de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană, dar și pentru executarea priorităților strategice necesare pentru deschiderea negocierilor de aderare, unde, „Republica Moldova trebuie să analizeze întreaga sa legislație și practicile administrative din domeniul nearmonizat pentru a verifica respectarea obligațiilor incluse în articolele 34-36 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) și în jurisprudența Curții Europene de Justiție”.</p> <p>În Raportului analitic al Comisie Europene din 1 februarie 2023 privind cererea de aderare la UE, legislația Republicii Moldova în ceea ce privește textilele, fiind subiectul „legislației de veche abordare” din acquis-ul UE, Comisia a constatat că domeniul respectiv este aliniat parțial, astfel se concluzionează faptul că sectorul textilelor și al confecțiilor necesită a fi reglementat.</p> <p>Legea nr.420/2006 privind activitatea de reglementare tehnică, care prin art.3 alin.(6) prevede expres că reglementările tehnice se aprobă prin legi sau prin acte normative ale Guvernului, precum și de Legea nr.105/2003 privind protecția consumatorului, care prevede la art.6 alin.(1), lit. a) că, Guvernul prin organele administrației publice centrale, stabilește norme și reglementări referitoare la ambalarea, etichetarea produselor, întru asigurarea unui nivel adecvat de protecție a consumatorilor.</p> <p>Astfel, aspectele evidențiate supra, au servit drept condiții ce au impus elaborarea proiectului.</p> <p>Conform proiectului Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, produsele textile și confecțiile, disponibile pe piața Republicii Moldova și cele planificate spre export, trebuie să aibă o etichetă sau o marcă pe care să se specifice compoziția fibroasă, utilizându-se denumirile fibrelor enumerate în anexa nr. 2 la Reglementarea tehnică. Denumirile fibrelor și procentul din greutate al tuturor fibrelor, care compun produsul trebuie indicate în ordine descrescătoare. Cerințele de etichetare și marcarea privind compoziția fibroasă se aplică produselor și componentelor textile care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor.</p> <p>După cum s-a menționat, proiectul Reglementării tehnice are drept obiectiv general, de a elimina obstacolele potențiale din calea bunei funcționări a pieței din sectorului textil și a confecțiilor și de a oferi consumatorilor informații adecvate și relevante. Reglementarea tehnică urmărește, de asemenea, să introducă o mai mare flexibilitate, astfel încât legislația să poată fi adaptată în conformitate cu evoluțiile tehnologice preconizate în sector. De asemenea, acesta va oferi o oportunitate de a simplifica și a îmbunătăți cadrul de reglementare pentru dezvoltarea și utilizarea de fibre textile noi și de a spori transparența procesului de adăugare de fibre noi pe lista denumirilor de fibre textile.</p>
3. Descrierea gradului de compatibilitate pentru proiectele care au ca scop armonizarea legislației naționale cu legislația Uniunii Europene
Proiectul hotărârii de Guvern transpunerea cadrului normativ al Uniunii Europene (UE), Regulamentul (UE) nr. 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011, privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției

fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului.

În acest context, prevederile proiectului prezintă transpunerea normelor privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile.

Întru respectarea art. 31 din Legea nr. 100/2017 ca urmare a transpunerii Regulamentului (UE) nr. 1007/2011, a fost întocmit tabelul de concordanță. Gradul general de compatibilitate a actului juridic UE cu proiectul hotărârii de Guvern este stabilit „compatibil”.

4. Principalele prevederi ale proiectului și evidențierea elementelor noi

Principalele prevederi ale proiectului

Proiectul hotărârii de Guvern urmărește să asigure că consumatorii din RM sunt informați corespunzător și că piața de confecții și textile din țară funcționează fără probleme.

Proiectul Reglementării tehnice se aplică produselor textile și produselor sau părților textile care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor.

Acesta conține norme privind:

- etichetarea și marcarea compoziției fibroase a produselor textile;
- etichetarea sau marcarea produselor textile care conțin părți netextile de origine animală; și
- determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile.

Excluce aplicabilitatea pentru:

- produse contractate persoanelor care lucrează la domiciliu, firmelor independente sau croitorilor independenți.

Proiectul Reglementării tehnice nu reglementează alte tipuri de etichetare, cum ar fi etichetarea privind dimensiunea sau modul de întreținere.

Denumiri de fibre

Orice producător sau orice persoană care acționează în numele acestuia poate depune o cerere către Comisia Europeană pentru adăugarea unei denumiri noi de fibră textilă în lista prevăzută din anexa nr. 2.

Cererea este însoțită de un dosar tehnic întocmit în conformitate cu anexa nr. 3, care enumeră cerințele minime.

Indicarea compoziției

Utilizarea termenilor „100 %”, „pur” sau „toate” este limitată la produsele textile compuse dintr-o singură fibră textilă.

Termenii „lână virgină” sau „lană de lână” (și termenii enumerați în anexa nr. 4) pot fi utilizați pe etichete numai atunci când produsul este compus exclusiv dintr-o fibră de lână care nu a fost încorporată anterior într-un produs finit și care a nu a fost supus nicio rotire.

Produsele compuse din mai multe fibre trebuie să fie etichetate cu denumirea și procentul din greutatea tuturor fibrelor constitutive, în ordine descrescătoare.

Prezența unor părți netextile de origine animală (de exemplu, o curea de piele pe o geantă din material textil) în produsele textile trebuie să fie indicată prin sintagma „*Conține părți netextile de origine animală*”.

Etichetarea și marcarea produselor textile

Dacă urmează să fie vândute consumatorului, produsele textile și de confecții, trebuie să fie etichetate și marcate într-un mod durabil, lizibil, vizibil și accesibil, pentru a indica compoziția lor de fibre. Etichetarea sau marcarea, în cazul respectiv, este responsabilitatea celor care vând produsele.

Pentru produsele formate din două sau mai multe componente textile care nu au aceeași compoziție de fibre, trebuie să apară compoziția fiecărei componente.

Etichetarea trebuie să fie oferită în limba română.

Etichetarea nu este necesară pentru produsele enumerate în anexa nr. 6.

Supravegherea pietei

Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecției Consumatorilor efectuează verificări privind conformitatea compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate asupra compoziției fibroase a produselor respective, în condițiile Legii nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor. Verificările în cadrul supravegherii pieței se vor efectua în scopul stabilirii conformității compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate pe etichetă.

5. Fundamentarea economico-financiară

Proiectul hotărârii de Guvern nu conține prevederi, care ar avea efecte negative asupra economiei Republicii Moldova și nu are impact negativ asupra bugetului de stat. Adoptarea proiectului va îmbunătăți funcționarea pieței produselor din sectorul textil și al confecțiilor, ca urmare se atestă impacturi pozitive.

6. Modul de încorporare a actului în cadrul normativ în vigoare

Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, este un act normativ nou, care va intra în vigoare la 12 luni de la data publicării în Monitorul Oficial.

7. Avizarea și consultarea publică a proiectului

În scopul respectării prevederilor Legii nr. 239/2008 *privind transparența în procesul decizional*, la 03.04.2023, pe pagina web oficială a Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, compartimentul „Transparență decizională”, a fost plasat anunțul cu privire la inițierea elaborării proiectului hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, www.particip.gov.md_anunț_privind_elaborarea_proiectului_și_studiului_de_cercetare/analiza_impactului.

În conformitate cu Legea nr. 239/2008, precum și Metodologia de analiză a impactului în procesul de fundamentare a proiectelor de acte normative aprobată prin Hotărârea de Guvern nr.23/2019, la data de 03.08.2023, anunțul privind inițierea consultărilor publice asupra Analizei Impactului de Reglementare și a proiectului hotărârii de Guvern a fost supus avizării și consultării publice, <https://particip.gov.md/ro/document/stages/anunt-de-consultare-publica-privind-proiectul-hotararii-guvernului-cu-privire-la-aprobarea-regulamentului-privind-denumirile-fibrelor-textile-si-etichetarea-corespunzatoare-si-marcarea-compozitiei-fibroase-a-produselor-textile/10932>.

Concomitent, pentru a asigura conștientizarea agenților economici din sectorul textilelor și a confecțiilor, proiectul hotărârii de Guvern și Analiza impactului de reglementare a fost transmis pentru examinare și avizare către Asociația Patronal a Industriei Ușoare. Avizele prezentate pe marginea proiectului vor fi incluse în Sinteza obiecțiilor și și propunerilor.

8. Constatările expertizei anticorupție

Proiectul va fi supus expertizei anticorupție, conform art.25 și 28 din Legea integrității nr. 82/2017 și art.35 din Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, iar rezultatele acestora vor fi incluse în Sinteza obiecțiilor și propunerilor la proiect

9. Constatările expertizei de compatibilitate

Întrucât proiectul conține norme privind armonizarea legislației naționale cu legislația Uniunii Europene, acesta urmează a fi supus expertizei de compatibilitate cu legislația Uniunii Europene de către Centrul de Armonizare a Legislației.

10. Constatările expertizei juridice

Proiectul va fi supus expertizei juridice, conform art.37 din Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, iar rezultatele examinării acestora vor fi reflectate în Sinteza obiecțiilor și propunerilor.

11. Constatările altor expertize

În conformitate prevederile pct. 11 subpct. 21 lit. a) și b) din Metodologia de analiză a impactului în procesul de fundamentare a proiectelor de acte normative, aprobată prin Hotărârea Guvernului

nr.23/2019, a fost elaborată Analiza impactului de reglementare (AIR) la proiectul hotărârii, care la data de 28.08.2023 a fost supusă examinării de către GL al Comisiei de Stat pentru reglementarea activității de întreprinzător și susținut condiționat de acesta, urmare opiniei, AIR a fost îmbunătățit.

Totodată, la data de 05.09.2023 proiectul hotărârii de Guvern (PHG) a fost supus examinării de către GL al Comisiei de Stat pentru reglementarea activității de întreprinzător și susținut condiționat de acesta, urmare opiniei, PHG a fost îmbunătățit.

Secretar de stat

Vadim GUMENE

ANALIZA IMPACTULUI DE REGLEMENTARE

la proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile

Titlul analizei impactului:	Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile
Data:	August 2023
Autoritatea administrației publice (autor):	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Subdiviziunea:	Direcția infrastructura calității și supravegherea pieței
Persoana responsabilă și datele de contact:	Natalia JALBA – consultant principal, tel. 022 250 642, e-mail: natalia.jalba@mded.gov.md

Compartimentele analizei impactului

1. Definirea problemei

a) Determinați clar și concis problema și/sau problemele care urmează să fie soluționate

Proiectul nominalizat transpunerea cadrului normativ al Uniunii Europene (UE), Regulamentul (UE) nr. 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011, privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului. Acesta, stabilește norme privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile, pentru a îmbunătăți funcționarea pieței interne și pentru a furniza informații precise consumatorilor, în legislația națională a Republicii Moldova (RM).

Totodată, necesitatea intervenției Guvernului în sectorul etichetării textilelor și al confecțiilor este determinată de Legea nr.420/2006 privind activitatea de reglementare tehnică, care prin art.3 alin. (6) prevede expres că reglementările tehnice se aprobă prin legi sau prin acte normative ale Guvernului și respectă principiile stabilite de legea în cauză, precum și de Legea nr.105/2003 privind protecția consumatorului, care prevede la art.6 alin.(1), lit. a) că, Guvernul prin organele administrației publice centrale, stabilește norme și reglementări referitoare la ambalarea, etichetarea produselor.

Analiza impactului de reglementare se axează pe următoarele probleme identificate:

1. Potențiale obstacole, a produselor autohtone, în libera circulație a produselor din sectorul textil și al confecțiilor pe teritoriul UE și a altor țări.

Competitivitatea produselor autohtone din sectorului textile și a confecțiilor este rezultatul direct al combinării nivelurilor de calitate superioară a producției finite garantate de sistemele moderne de control al calității, realizarea în timp util a obligațiilor

contractuale cu clienții străini și livrarea rapidă către principalele piețe din țările UE și țări terțe. Acest lucru contribuie la promovarea unei colaborări largi între întreprinderile din RM și partenerii de afaceri străini. Astfel, agenții economici care intenționează să exporte produse textile și confecții în UE și alte țări terțe, trebuie să respecte cerințele Uniunii în materie de etichetare. În general, produsele textile trebuie să poarte o etichetă care să identifice clar compoziția tuturor fibrelor textile utilizate și să indice eventualele părți netextile de origine animală.

În această conjunctură este indispensabil crearea unui mediu regulator, politic și instituțional favorabil pentru dezvoltarea întreprinderilor din domeniu.

2. Lipsa informării corespunzătoare pentru consumatori.

Un alt aspect identificat este problema cu care se confruntă consumatorii finali. Informațiile actuale fiind neclare, nestructurate și neaccesibile privind caracteristicile de sustenabilitate din punctul de vedere ale mediului pentru produsele textile și a confecțiilor, care ar permit consumatorilor să facă alegeri mai bune și să îmbunătățesc comunicarea dintre actori de-a lungul lanțurilor valorice, inclusiv dintre producători și reciclatori, de exemplu, cu privire la substanțele care prezintă motive de îngrijorare, la repararea produselor ținând cont de compoziția fibroasă a acestora. Astfel de informații sporesc, de asemenea, vizibilitatea și credibilitatea agenților economici, promovând conceptul de produse sustenabile.

Prin urmare, ca parte a măsurilor prevăzute de proiectul Reglementării tehnice se impune ca produsele textile plasate pe piața să poarte o etichetă care să identifice în mod clar compoziția fibroasă și să indice orice părți netextile de origine animală.

3. Alinierea legislației naționale la acquis-ul relevant al UE.

Asigurarea dezvoltării progresive a cadrului normativ național pentru sectorul textil și al confecțiilor în conformitate cu tendințele și obiectivele Uniunii Europene, și transpunerea principiilor și practicilor prevăzute în acquis-ul relevant al UE.

În Raportului analitic al Comisiei Europene din 1 februarie 2023 privind cererea de aderare la UE, legislația Republicii Moldova în ceea ce privește textilele, fiind subiectul „legislației de veche abordare” din acquis-ul UE, Comisia a constatat că domeniul respectiv este aliniat parțial, astfel se concluzionează faptul că sectorul textilelor și al confecțiilor necesită a fi reglementat.

Astfel, în vederea rezolvării problematicilor identificate a fost elaborat proiectul Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile.

b) Descrieți problema, persoanele/entitățile afectate și cele care contribuie la apariția problemei, cu justificarea necesității schimbării situației curente și viitoare, în baza dovezilor și datelor colectate și examinate

Conform proiectului Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, produsele textile și confecțiile, disponibile pe piața Republicii Moldova și cele planificate spre export, trebuie să aibă o etichetă sau o marcă pe care să se specifice compoziția fibroasă, utilizându-se denumirile fibrelor enumerate în anexa nr. 2 din Reglementarea tehnică. Denumirile fibrelor și procentul din greutate al tuturor fibrelor, care compun produsul trebuie indicate în ordine descrescătoare.

Cerințele de etichetare și marcare privind compoziția fibroasă se aplică produselor și componentelor textile care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor.

După cum s-a menționat, proiectul Reglementării tehnice are drept obiectiv general, de a elimina obstacolele potențiale din calea bunei funcționări a pieței din sectorului textil și a confecțiilor și de a oferi consumatorilor informații adecvate și relevante. Reglementarea tehnică urmărește, de asemenea, să introducă o mai mare flexibilitate, astfel încât legislația să poată fi adaptată în conformitate cu evoluțiile tehnologice preconizate în sector. De asemenea, acesta va oferi o oportunitate de a simplifica și a îmbunătăți cadrul de reglementare pentru dezvoltarea și utilizarea de fibre textile noi și de a spori transparența procesului de adăugare de fibre noi pe lista denumirilor de fibre textile.

1. Potențiale obstacole, a produselor autohtone, în libera circulație a produselor din sectorul textil și al confecțiilor pe teritoriul UE și a altor țări.

În Republica Moldova sectorul textilelor și al confecțiilor este semnificativ din punct de vedere economic și poate juca un rol proeminent în economie. Acesta este un domeniu major al exportului țării și are încă un potențial de creștere extraordinar. Cele mai importante destinații de export pentru producătorii de textile din Moldova sunt țările UE.

Industria Republicii Moldova în sectorul textil și al confecțiilor este foarte diversificată, bazată pe inovare și pe creativitate și alcătuită în mare parte din IMM-uri, după cum urmează:

Tabelul nr.1

**Principalii indicatorii în sectorul textil și al confecțiilor conform codului CAEM-2 - C1300
(Fabricarea produselor textile)**

Anul	Numărul de întreprinderi	Valoarea producției fabricate în prețuri curente ale anului corespunzător, mii lei	Ponderea în total industrie, %
2019	94	2531923,2	4,27
2020	121	2704857,6	4,53
2021	115	3144138,1	4,5
2022	125	3314451,3	3,9

Sursa: www.statistica.gov.md

Totodată, sectorul angajează cca. 29.600 de oameni, unde se includ nemijlocit și activități prestate în LOHN de către agenții economici, ceea ce reprezintă 4 la sută din întreaga economie. Majoritatea acestor locuri de muncă sunt în mediul rural și sunt ocupate de femei (84%). Date cu referire directă la angajări pentru producătorii autohtoni se prezintă în tabelul nr. 2.

Tabelul nr.2

Numărul salariaților

	2018			2019			2020			2021		
	Sector real			Sector real			Sector real			Sector real		
	Total	F	B	Total	F	B	Total	F	B	Total	F	B
13 Fabricarea produselor textile (Număr	5472	3848	1625	5551	3845	1706	5710	3892	1818	5316	3709	1607

Analizând datele statistice, se denotă faptul, precum că industria textilă și a confecțiilor din Republicii Moldova a suferit un proces îndelungat de restructurare, modernizare și progres tehnologic ca răspuns la provocările economice semnificative cu care s-a confruntat acest sector în ultimii ani.

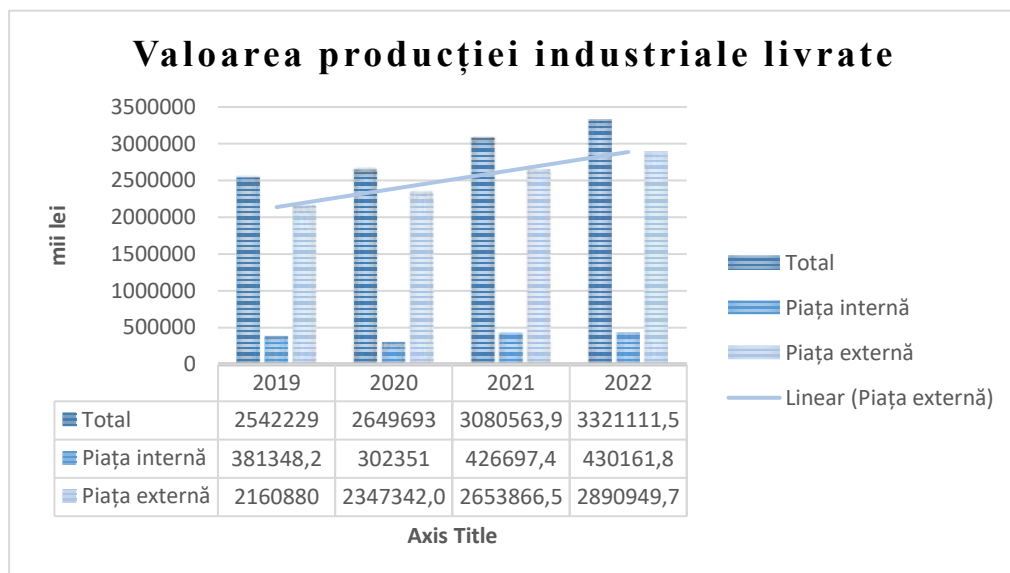


Figura nr. 1 C13 Fabricarea produselor textile- valoarea producției industrial livrate pe categorii de piață

Sursa: www.statistica.gov.md

Întreprinderile, în special IMM-urile, și-au îmbunătățit poziția pe piață, concentrându-se asupra unor avantaje competitive cum ar fi calitatea, designul, inovație și produsele cu o mai mare valoare adăugată, fapt ce se adevărește prin creșterea produselor livrate spre piața externă cu 33,78 % în 2022 față de 2019, cu o pondere din totalul produselor textile livrate de 87,04 % în 2022. În general pe parcursul ultimilor 4 ani, media din totalurile produselor livrate cu raportare la piața externă este de mai mult de 80%.



Figura nr. 2

Distribuția exporturilor din sectorul textil și al confecțiilor din RM

Sursa: www.invest.gov.md

Principalele piețe de export pentru produsele din sectorul textil și al confecțiilor sunt: Italia, Germania, România, Austria, Franța, SUA, Marea Britanie, Belgia, Bulgaria, Olanda, Polonia, Grecia etc. Astfel, industria ușoară joacă un rol important în economia Republicii Moldova, reprezentând aproape cca. 14,4% din volumul total de export al țării.

Tabelul nr.3

Exporturile Republicii Moldova în tarile lumii, conform Nomenclurii combinate a mărfurilor (NCM)

mii dolari SUA

Cod NCM		2019	2020	2021	2022
XI.	Materiale textile și articole din aceste materiale	325363,29	289786,20	333965,77	357222,39
XII. 65	Obiecte de acoperit capul și părți ale acestora	413,68	310,28	1 009,68	1 085,99
XII. 66	Umbrele de ploaie, umbrele de soare; bastoane; bastoane-scaun; bice; cravașe și părți ale acestora	1,63	0,22	0,10	36,68

Sursa: www.statistica.gov.md

Totodată, fabricarea produselor textile deține o pondere importantă în valoarea producției fabricate, după cum urmează:

Tabelul nr. 4

Valoarea produselor textile fabricate și livrate în prețuri curente, în sectorul textil și al confecțiilor

Anul	Valoarea producției fabricate		Valoarea producției livrate*	
	mil. lei	ponderea în total industrie, %	mil. lei	ponderea livrărilor pe piața externă, %
2020	2704,9	-	2649,7	88,6
2021	3144,1	-	3080,6	86,1
2022	3315,5	3,9	3321,1	87,00

Sursa: www.statistica.gov.md – Activitatea industriei în Republica Moldova.

În aceste condiții Reglementarea tehnică privind textilele va contribui la asigurarea faptului că agenții economici (producători, importatori, comercianți cu amănuntul etc.) fac obiectul unor cerințe armonizate și transparente.

Urmare punerii în aplicare a unei astfel de Reglementări tehnice, Republicii Moldova să se apropie de alte regulamente similare în vigoare pe piețele din țări terțe cum ar fi UE¹, SUA², Japonia³, Australia⁴ etc.

2. Lipsa informării corespunzătoare pentru consumatori.

Asigurarea condițiilor echitabile pentru introducerea pe piață a unor produse sigure, care să favorizeze o piață concurențială este dreptul legiitorului în raport cu activitățile economice și drepturile consumatorilor.

Agenții economici sunt preocupați în permanență de calitatea produselor lor, ce reprezintă în principal capacitatea de a satisface cerințele consumatorilor. Realizarea acestui obiectiv duce în mod direct la succesul companiei și obținerea de profit. În acest scop, compania trebuie să poată demonstra că are un sistem ce permite garantarea calității din cadrul proceselor sale.

În condițiile economiei moderne protecția consumatorilor și a mediului a apărut ca urmare a diversificării continuei a ofertei de produse textile în cadrul pieței interne și externe, a sofisticării sistemului de informații și a publicității comerciale, precum și amplificării eforturilor diferiților agenți economici de a atrage mase mari de consumatori.

Produsele textile ridică multiple probleme privind protecția consumatorului și a mediului deși acestea la prima vedere s-ar părea că nu are implicații. Astfel, protecția consumatorului și a mediului în sectorul textilelor și a confecțiilor este o problemă complexă și trebuie abordată în primul rând sub aspectul de informare corespunzătoare a consumatorilor de produse textile prin respectarea condițiilor de marcarea a compoziției fibroase și a etichetării acestora.

Produsele textile de pe piața internă sunt de proveniență autohtonă precum și de import, acestea pot fi chiar contrafăcute și în acest caz se afectează sănătatea consumatorului și poate avea implicații și asupra mediului înconjurător.

Piața Republicii Moldova este invadată de o gamă foarte mare de produse, unele sunt realizate de firme cu marca de renume, dar foarte multe produse sunt realizate de firme necunoscute. Multe din produsele textile comercializate nu cuprind informații suficiente care să aibă rol de a asigura protecție consumatorului. Din aceste considerente, este eminent de reglementat acest sector, cu implementarea unor norme privind denumirea, marcarea compoziției fibroase și etichetarea produselor textile, norme care sunt obligatorii pentru toți agenții economici care produc, importă, ambalează și comercializează produse textile.

Potrivit rapoartelor cu privire la realizarea Planului anual de acțiuni a ISSPNPC la nivel de organ de control, cele mai frecvente neconformități depistate la produsele textile se referă la etichetarea incorectă sau lipsa etichetării.

Astfel, urmare a analizei rapoartelor anuale prezentate de ISSPNPC (<https://consumator.gov.md/rom/rapoarte-1>) s-a identificat faptul că, majoritatea neconformităților depistate în sectorul textil și al confecțiilor sunt cele de ordin al etichetării necorespunzătoare:

¹ [Regulamentul \(UE\) nr. 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011 privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului](#)

² Etichetarea cu privire la întreținerea îmbrăcăminții textile și a anumitor articole neconfecționate (Care labelling of textile wearing apparel and certain piece goods) - 16 CFR Partea 423

³ Regulamentul industrial japonez pentru etichetarea cu privire la întreținere (Japanese Industrial Standard for Care Labelling).

⁴ Regulamentul australian/al Noii Zeelande AS/NZS 1957:1998 – „Produsele textile-etichetarea cu privire la întreținere” (Australian/New Zealand Standard AS/NZS 1957:1998 - „Textiles - Care labelling”).

- denumirea, marcarea compoziției fibroase, instrucțiuni de utilizare.

Tabelul nr. 4

Sectorul textil și al confecțiilor, activități în speță pentru protecția consumatorului

Anul	Nr. de controale planificate	Nr. de controale inopinate	Nr. de petiții <i>subiectul - referitor la produs / / la calitatea produsului.</i>
2020	1	-	17 / 13 examine din oficiu
2021	3	-	22 / 11 examine din oficiu
2022	-	-	22 / 12 examine din oficiu

Sursa: Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor

www.consumator.gov.md

Analizând datele din rapoartele ISSPNPC prezentate, se concluzionează faptul, precum că este primordial etichetarea individuală a compoziției fibroase pentru toate produsele textile destinate consumul populației, atât pentru produsele din țară, cât și pentru cele din import întru informarea completă a consumatorilor cu privire la produsele textile destinate spre vânzare. Numele, descrierea, conținutul fibrelor, detaliile despre fibre textile trebuie indicate pe toate produsele oferite consumatorilor. Orice produs textil care conține mai multe componente cu compoziții diferite trebuie să poarte o etichetă care să precizeze conținutul de fibre al fiecărui component. Două produse textile cu aceeași compoziție și care formează o singură unitate pot purta o singură etichetă. În prezent se utilizează în industria textilă de materiale, produse și tehnologii care pot să afecteze consumatorul și mediul. Astfel, pentru a exclude aspectele menționate, consumatorul este în drept să poată depista cu ușurință produse nocive de cele sănătoase, prin inspectarea etichetei.

Întrucât, consumatorii sunt de acord că este important ca mărcile să facă schimb de informații fiabile cu privire la impactul produselor lor asupra mediului, iar mulți consumatori sunt pregătiți să își modifice modelele de achiziție spre opțiuni sustenabile, cu condiția să aibă la dispoziție etichete clare și sigure, faptul acesta poate ajuta la:

- durata de viață a produselor textile va putea fi prelungită;
- produsele nu vor fi deteriorate, și nici nu vor deteriora, la rândul lor, alte produse în timpul tratamentelor de întreținere;
- curățătoriile chimice vor ști cu precizie ce tratamente sunt corespunzătoare și adecvate pentru fiecare produs textil;
- produsele își vor menține aspectul lor inițial;
- consumatorii vor putea face o alegere în cunoștință de cauză în ceea ce privește achiziționarea unui articol.

Generalizând, se denotă faptul că, produsele textile trebuie să fie marcate și etichetate atunci când sunt comercializate, dacă produsele nu sunt destinate consumatorilor finali, etichetarea și marcarea poate fi înlocuite cu documente comerciale însoțitoare. În cazul în care, produsele sunt destinate consumatorilor finali, denumirile, descrierile și conținutul de fibre textile trebuie să fie indicate clar și lizibil pe etichete, mărci, ambalaje sau documente promoționale.

3. Alinierea legislației naționale la acquis-ul relevant al UE.

Cadrul normativ actual, Ordinul Ministerului Economiei nr. 61 din 23.04 2007 cu privire la Reglementarea tehnică „Denumirea, marcarea compoziției fibroase și etichetarea produselor textile” precum și Ordinul Ministerului Industriei și Infrastructurii nr. 154 din 20.11.2007 cu privire la Reglementarea tehnică „Stabilirea metodelor de analiză utilizate pentru determinarea și verificarea compoziției fibroase a produselor textile”, a fost creat, având în vedere prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1469/2004, *privind aprobarea Nomenclatorului produselor din domeniul reglementat, supuse certificării conformității obligatorii*, Legii nr. 420-XVI din 22.12.2006 *privind activitatea de reglementare* și Hotărârii Guvernului nr. 873/2004 „*Cu privire la aprobarea Programului național de elaborare a reglementărilor tehnice*”.

Urmare analizei acestor acte normative, s-a concluzionat că aceste prevederi nu sunt pe deplin eficiente în atingerea obiectivelor sale, totodată fiind și neactuale. Hotărârea Guvernului nr. 1469/2004, a fost abrogată prin Hotărârea Guvernului nr. 823/2011, *cu privire la abrogarea unor hotărâri ale Guvernului*, urmare, legislația națională vizată, urmează a fi modificată prin alinierea la legislația UE.

Mai mult, statutului juridic al acestor acte sunt în contradicție cu prevederile Legii nr. 420/2006 *privind activitatea de reglementare tehnică*, în varianta actuală.

Astfel, principiul primordial se axează pe îndeplinirea criteriilor de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană, dar și întru executarea priorităților strategice necesare pentru deschiderea negocierilor de aderare, „Republica Moldova trebuie să analizeze întreaga sa legislație și practicile administrative din domeniul nearmonizat pentru a verifica respectarea obligațiilor incluse în articolele 34-36 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) și în jurisprudența Curții Europene de Justiție”.

În acest sens transpunerea legislației UE din domeniul nearmonizat, din care face parte și Regulamentul (UE) nr. 1007/2011, este o prioritate.

c) Expuneți clar cauzele care au dus la apariția problemei

Una din cauze care au adus la definirea problemelor la pct. 1 lit. a) din sectorul textil și al confecțiilor, atât pentru autoritățile publice, cât și pentru industria textilă, și nu în ultimul rând pentru consumatori, ar fi denumirea/etichetarea/marcarea diferită (nearmonizată) de fibre textile dintre RM și alte țări, iar aceasta creează o barieră tehnică în calea comerțului.

Totodată, un domeniu-cheie îl constituie dezvoltarea de noi fibre specializate și de compozite din fibre pentru produsele textile inovatoare, identificată ca una dintre prioritățile tematice în cadrul Agendei strategice pentru cercetare a Platformei tehnologice europene pentru viitorul industriei textile și al confecțiilor.

Astfel, în sectorul produselor textile și al confecțiilor se utilizează mii de substanțe chimice, împreună cu un amestec nedeterminat de alte substanțe, unele dintre acestea fiind toxice; aceste produse sunt utilizate în procesul de vopsire și în alte procese de prelucrare a produselor textile.

Punerea în aplicare a unui astfel de Reglementări tehnice va permite, în primul rând informarea corespunzătoare a consumatorilor, în special a persoanelor alergice la unele componente sau la tipuri de fibre textile, astfel favorizând cumpărături corecte și sănătoase. În plus, interesele consumatorilor ar fi mai bine protejate dacă informațiile furnizate în acest domeniu sunt aceleași în cadrul unei piețe unice.

Cauzele care au dus la apariția problemelor identificate sunt:

- eventuale barieră tehnică în calea comerțului, etichetarea diferită în țările de export față de Republica Moldova;
- produse textile și confecții de o calitate dubioasă și nesigură plasate pe piață, fără a putea fi identificată compoziția fibroasă a acestora, în cazul lipsei etichetei;

- inducerea în eroare a consumatorului, neinformarea completă și veridică despre produsul supus comercializării;
- încălcarea drepturilor legitime a consumatorilor în privința informării cu privire la materialele folosite în procesul de fabricare a produselor textile;

Astfel, r

evizuirii legislației în sectorul textil și al confecțiilor rezultată din modificările tehnice regulate destinate introducerii unor denumiri de fibre noi în legislația UE și nu numai.

Această revizuire urmărește:

- simplificarea cadrului juridic existent, cu impactul pozitiv pe care l-ar putea avea asupra părților interesate din sectorul privat și asupra administrațiilor publice. Astfel, această revizuire a legislației urmărește accelerarea introducerii și disponibilității de noi fibre;
- simplificarea și îmbunătățirea cadrului de reglementare existent pentru dezvoltare;
- promovarea inovării în sectorul textilelor și al confecțiilor și posibilitatea ca utilizatorii fibrelor și consumatorii să beneficieze mai rapid de produsele inovatoare;
- sporirea transparenței procesului;
- adăugarea de noi fibre la lista de denumiri de fibre armonizate;
- introducerea unei mai mari flexibilități în adaptarea legislației în vederea satisfacerii nevoilor de evoluție tehnică așteptate în industria textilelor.

d) Descrieți cum a evoluat problema și cum va evolua fără o intervenție

Problemele identificate vor persista dacă nu se fac modificări ale cadrului normativ actual. Fără informații suficiente și coerente furnizate de producător cu privire la etichetarea produselor din sectorul textil și al confecțiilor, punerea la dispoziție pe piață a acestuia generează un șir de neconformități și duce în eroare consumatorul. Este necesar să se precizeze în mod clar cerințele pe care trebuie să le îndeplinească produsele din sectorul textil și al confecțiilor la punerea la dispoziție pe piață, precum și activitățile de supraveghere a pieței, care au drept scop protecția consumatorilor. În caz contrar potențiale efecte negative asupra protecției consumatorilor, asupra activității pieței interne vor persista.

Totodată, analiza a evidențiat două tipuri de probleme raportate la autoritățile de supraveghere a pieței, acestea privesc:

- nerespectarea de către întreprinderi, de exemplu: utilizarea unor denumiri de fibre textile care nu sunt enumerate în Ordinul Ministerului Economiei nr. 61 din 23.04 2007 cu privire la Reglementarea tehnică „*Denumirea, marcarea compoziției fibroase și etichetarea produselor textile*”, neindicarea compoziției fibroase în limba română, indicarea incorectă a compoziției fibroase pe o etichetă sau un marcaj și lipsa oricăror etichete sau marcaje și
- activitățile de supraveghere a pieței și de testare desfășurate de autoritățile naționale sunt afectate de disponibilitatea limitată a resurselor, atât umane, cât și financiare, ceea ce are ca rezultat un număr redus de probe care pot fi testate.

Concluzionând cele expuse precum și datele la pct.1 lit. b) se constată, că în cazul neintervenției privind cadrul legal existent, societatea va fi expusă în continuare unui risc major ce ține de comercializarea produselor neconforme din sectorul textil și al confecțiilor. Deci consumatorii sunt cei care vor fi afectați în continuare. Cadrul legal depășit și, respectiv, lipsa unei modificări a cadrului normativ național va crea dificultăți întru asigurarea inofensivității și a calității produselor textile și a confecțiilor de către agenții economici și în consecință ar putea afecta interesul consumatorului.

Astfel, se evidențiază faptul că etichetarea neconformă a produselor textile și a confecțiilor încalcă dreptul consumatorilor la informații privind alegerea și utilizarea sigură a unui produs, precum și protecția sănătății. În mod special, acestea se referă la informații privind materiale utilizate la fabricarea produsului final.

e) Descrieți cadrul juridic actual aplicabil raporturilor analizate și identificați carențele prevederilor normative în vigoare, identificați documentele de politici și reglementările existente care condiționează intervenția statului

Ordinul Ministerului Economiei nr. 61 din 23.04 2007 cu privire la Reglementarea tehnică „*Denumirea, marcarea compoziției fibroase și etichetarea produselor textile*” precum și Ordinul Ministerului Industriei și Infrastructurii nr. 154 din 20.11.2007 cu privire la Reglementarea tehnică „*Stabilirea metodelor de analiză utilizate pentru determinarea și verificarea compoziției fibroase a produselor textile*”, sunt singurele acte legislative sectoriale care se aplică produselor din sectorul textil și al confecțiilor.

Acestea, stabilesc condiții și norme privind etichetarea și marcarea produselor textile, norme privind denumirile fibrelor textile, precum și metodele de analiză utilizate pentru determinarea și verificarea compoziției fibroase a produselor textile.

Ordinile menționate, se aplică tuturor produselor care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor, inclusiv materiilor prime și produselor semifabricate, fabricate, semiprelucrate, semifinite sau finite.

Totodată, ținând cont de art. I pct. 4 al Legii nr. 40/2020 pentru modificarea Legii nr. 420/2006 *privind activitatea de reglementare tehnică*, se prevede faptul că reglementările tehnice se aprobă prin legi sau prin acte normative ale Guvernului și respectă principiile stabilite de Legea nr. 420/2006.

Legea nr.162/2023 *privind supravegherea pieței și conformitatea produselor*, stabilește prevederi după cum urmează:

- sarcinile operatorilor economici;
- reprezentantul autorizat;
- vânzările la distanță;
- informarea operatorilor economici;
- activități comune de promovare a conformității;
- desemnarea biroului unic de legătură;
- activitățile autorităților de supraveghere a pieței;
- strategia națională de supraveghere a pieței;
- recuperarea costurilor de către autoritățile de supraveghere a pieței;
- sistemul de informare și comunicare.

Urmare celor menționate supra, și având în vedere faptul că la elaborarea și adoptarea reglementărilor tehnice se ține cont de principiile internaționale și de obligațiile asumate prin acorduri internaționale și europene, în scopul prevenirii barierelor inutile în calea comerțului, este cert revizuirea cadrului normativ și introducerea unei viziuni coerente în sectorul industriei textile.

Aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, va contribui la asigurarea faptului că agenții economici (producători, importatori, comercianți cu amănuntul etc.) fac obiectul unor cerințe armonizate și transparente, iar consumatorii sunt informați în mod corespunzător și, prin urmare, sunt mai încrezători atunci când iau decizii.

2. Stabilirea obiectivelor

a) Expuneți obiectivele (care trebuie să fie legate direct de problemă și cauzele acesteia, formulate cuantificat, măsurabil, fixat în timp și realist)

Reglementarea tehnică propus ar trebui să aibă ca efect încurajarea cercetării și a dezvoltării, a inovării și a tehnologiei, să înlesnească parteneriatele cu administrațiile publice de la nivel național/regional/european și cu centrele de cercetare, să îmbunătățească formarea și competențele tehnice existente, să permită comercializarea produselor cu o înaltă valoare adăugată pe piața internă și pe piețele din UE și țări terțe. Produsele textile și confecțiile moldovenești se confruntă adesea cu bariere netarifare în ceea ce privește accesul pe piețele UE și țările terțe. Cerințele sau practicile privind marcarea, etichetarea, descrierea sau compoziția produselor sunt discriminatorii în comparație cu produsele din țările UE, de exemplu.

Obiectivele care se propun a fi atinse sunt:

- favorizarea liberei circulații, pe piețele externe, a produselor din sectorul textil și al confecțiilor, prin stabilirea unor cerințe armonizate care vor contribui la creșterea calității produselor puse la dispoziție pe piață;
- crearea unui mediu de afaceri și de reglementare mai bun pentru textilele durabile și circulare, cooperare internațională pentru o transparență sporită;
- asigurarea faptului că agenții economici (producători, importatori, comercianți cu amănuntul etc.) fac obiectul unor cerințe armonizate și transparente, astfel încât consumatorii sunt informați în mod corespunzător și, prin urmare, sunt mai încrezători atunci când iau decizii de cumpărare;
- asigurarea dezvoltării progresive și implementarea în mod corespunzător a cadrului normativ național pentru sectorul textil și al confecțiilor în conformitate cu tendințele și obiectivele Uniunii Europene.

Astfel, Reglementarea tehnică propus aduce, de asemenea, o contribuție importantă la:

- obținerea unei valori adăugate în industria produselor textile și a confecțiilor, precum și în sectoarele conexe, dezvoltarea competențelor tehnice și tehnologice în Republica Moldova și creșterea economică;
- obținerea unui grad mai mare de transparență pentru consumatori și crearea unor noi modele de consum sustenabile;
- stabilirea de noi cerințe pentru a face produsele mai durabile, fiabile, reutilizabile, actualizabile, reparabile, mai ușor de întreținut, recondiționat și reciclat și mai eficiente din punct de vedere energetic și al resurselor. În plus, cerințele de informații specifice produselor vor asigura consumatorilor cunoașterea impactului asupra mediului al achizițiilor lor;
- consumatorii vor beneficia mai mult de pe urma textilelor de înaltă calitate, moda rapidă ar trebui să fie demodată, iar serviciile de reutilizare și reparații profitabile din punct de vedere economic ar trebui să fie disponibile pe scară largă. Într-un sector al textilelor competitiv, rezistent și inovator, producătorii trebuie să își asume responsabilitatea pentru produsele lor de-a lungul lanțului valoric.

3. Identificarea opțiunilor

a) Expuneți succint opțiunea „a nu face nimic”, care presupune lipsa de intervenție

I - opțiune „a nu face nimic”.

Opțiunea respectivă prevede păstrarea în vigoare a 2 ordine:

- Ordinul Ministerului Economiei nr. 61 din 23.04 2007 cu privire la Reglementarea tehnică „Denumirea, marcarea compoziției fibroase și etichetarea produselor textile” precum și ,

- Ordinul Ministerului Industrii și Infrastructurii nr. 154 din 20.11.2007 cu privire la Reglementarea tehnică „Stabilirea metodelor de analiză utilizate pentru determinarea și verificarea compoziției fibroase a produselor textile”.

Urmare a modificării Legii nr. 420/2006 *privind activitatea de reglementare tehnică*, la alin (6) din art. 3 unde este indicat: „Reglementările tehnice se aprobă prin legi sau prin acte normative ale Guvernului și respectă principiile stabilite de Legea prenotată”, opțiunea „*a nu face nimic*” nu este relevantă.

Ca urmare, a aplicării opțiunii „*a nu face nimic*”, va genera pe viitor o situație neclarificată privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile

b) Expuneți principalele prevederi ale proiectului, cu impact, explicând cum acestea țintesc cauzele problemei, cu indicarea inovațiilor și întregului spectru de soluții/drepturi/obligații ce se doresc să fie aprobate

A II-a - opțiune „elaborarea și adoptarea proiectului Hotărârii Guvernului privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile”

Principalele prevederi ale proiectului

Proiectul hotărârii de Guvern urmărește să asigure că consumatorii din RM sunt informați corespunzător și că piața de confecții și textile din țară funcționează fără probleme.

Proiectul Reglementării tehnice se aplică produselor textile și produselor sau părților textile care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor.

Acesta conține norme privind:

- etichetarea și marcarea compoziției fibroase a produselor textile;
- etichetarea sau marcarea produselor textile care conțin părți netextile de origine animală; și
- determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile.

Excluse aplicabilitatea pentru:

- produse contractate persoanelor care lucrează la domiciliu, firmelor independente sau croitorilor independenți.

Proiectul Reglementării tehnice nu reglementează alte tipuri de etichetare, cum ar fi etichetarea privind dimensiunea sau modul de întreținere.

Denumiri de fibre

Descrierea compoziției fibroase a produselor textile trebuie să utilizeze fibrele textile enumerate în anexa nr. 2 la proiectul Reglementării tehnice.

Orice producător sau orice persoană care acționează în numele acestuia poate depune o cerere către Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării adăugarea unei denumiri noi de fibră textilă în lista prevăzută în anexa nr. 2., doar în cazul în care acesta a fost prealabil autorizată de Comisia Europeană.

Cererea este însoțită de un dosar tehnic întocmit în conformitate cu anexa nr. 3, care enumeră cerințele minime.

Indicarea compoziției

Utilizarea termenilor „100 %”, „pur” sau „toate” este limitată la produsele textile compuse dintr-o singură fibră textilă.

Termenii „lână virgină” sau „lană de lână” (și termenii enumerați în anexa nr. 4) pot fi utilizați pe etichete numai atunci când produsul este compus exclusiv dintr-o fibră de lână care nu a fost încorporată anterior într-un produs finit și care nu a fost supus nicio rotire.

Produsele compuse din mai multe fibre trebuie să fie etichetate cu denumirea și procentul din greutatea tuturor fibrelor constitutive, în ordine descrescătoare.

Prezența unor părți netextile de origine animală (de exemplu, o curea de piele pe o geantă din material textil) în produsele textile trebuie să fie indicată prin sintagma „*Conține părți netextile de origine animală*”.

Etichetarea și marcarea produselor textile

Dacă urmează să fie vândute consumatorului, produsele textile și de confecții, trebuie să fie etichetate și marcate într-un mod durabil, lizibil, vizibil și accesibil, pentru a indica compoziția lor de fibre. Etichetarea sau marcarea, în cazul respectiv, este responsabilitatea celor care vând produsele.

Pentru produsele formate din două sau mai multe componente textile care nu au aceeași compoziție de fibre, trebuie să apară compoziția fiecărei componente.

Etichetarea trebuie să fie oferită în limba română.

Etichetarea nu este necesară pentru produsele enumerate în anexa nr. 6.

Supravegherea pieței

Autoritatea de supraveghere a pieței, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecției Consumatorilor, efectuează verificări privind conformitatea compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate asupra compoziției fibroase a produselor respective, în conformitate cu metodele prevăzute în anexa nr. 9.

c) Expuneți opțiunile alternative analizate sau explicați motivul de ce acestea nu au fost luate în considerare

Nu au fost identificate opțiuni alternative. Acestea nu au fost analizate, dat fiind faptul importanței opțiunii recomandate față de opțiunea „a nu face nimic”.

4. Analiza impacturilor opțiunilor

a) Expuneți efectele negative și pozitive ale stării actuale și evoluția acestora în viitor, care vor sta la baza calculării impacturilor opțiunii recomandate

În cazul aplicării opțiunii „a nu face nimic” survin următoarele efecte negative:

- impactul cerințelor tehnice asupra comerțului devine tot mai importante, astfel, producătorii autohtoni vor întâmpina bariere inutile în calea comerțului;
- consumatorii și în continuare nu vor fi informați corespunzător, iar produse neconforme vor fi puse la dispoziție pe piață;
- nu vor fi diminuate prejudiciile de ordin financiar urmare a utilizării practicilor comerciale necorespunzătoare;
- nu vor fi îndeplinite unele cerințele necesare aderării RM la UE, prin nealiniera legislației naționale la aquis-ul comunitar.

Impactul:

- produse necalitative și nesigure puse la dispoziție pe piață, respectiv necompetitive;
- cadrul normativ național echivoc;
- ineficacitatea supravegherii pieței în ceea ce privește conformitatea etichetării produselor textile și a confecțiilor cu norme stabilite.

b¹) Pentru opțiunea recomandată, identificați impacturile completând tabelul din anexa la prezentul formular. descrieți pe larg impacturile sub formă de costuri sau

beneficii, inclusiv părțile interesate care ar putea fi afectate pozitiv și negativ de acestea

Rezultatul general al analizei impactului pare să arate că proiectul Reglementării tehnice prevede măsuri adecvate pentru atingerea obiectivelor sale, și anume:

- favorizarea exporturilor din sectorul textil și al confecțiilor;
- buna funcționare a pieței interne, prin oferirea de informații exacte consumatorilor;
- introducerea unei flexibilități îmbunătățite pentru a adapta legislația la schimbările tehnologice și simplificarea cadrului de reglementare actual.

Prin urmare, în pofida unor dificultăți minore întâmpinate în aplicarea anumitor dispoziții din cadrul de reglementare propus, nu au fost depistate lacune majore, neconcordanțe sau poveri administrative.

Costuri:

Aprobarea proiectului hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile nu presupune instituirea unor cheltuieli din partea statului.

În linii generale costurile sunt legate în primul rând de elaborarea documentului propriu zis, însă aceste costuri sânt ne semnificative și se referă la:

- cheltuielile ce țin de publicarea actului normativ în Monitorul Oficial;
- costurile ce țin de elaborarea și procedura de aprobare a proiectului menționat.

Aprobarea proiectului propus nu va avea impact negativ asupra activității de întreprinzător, deoarece nu va genera cheltuieli suplimentare din partea acestora.

Totodată, vor fi suportate costuri adiționale de către producători și anume.

Potrivit informației prezentate de către unul din cei mai mari producători din Republica Moldova a etichetelor din textile „Texiteh” SRL (<https://emblema.md/>), etichetele fabricate din nailon sau croșetate cu brand-ul producătorului variază în dependența de mărimea comenzii:

- la volumul de la 1000-5000 bucăți – prețul variază de la 3,0 lei/buc până la 5,0 lei/buc;
- > 5000 de bucăți – până la 3,0 lei/buc.

Costul unei etichete de compoziție de la 0,75 lei/buc până la 1,5 lei/buc în funcție de dimensiune (cm²) și informația aplicată pe etichetă.

Beneficii:

Beneficiile scontate ale opțiunii recomandate sunt:

- potențial de creștere a exporturilor din sectorul textil și al confecțiilor;
- garantarea producției și punerea la dispoziție pe piață a produselor din sectorul textil și al confecțiilor conforme, precum și diminuarea prejudiciilor de ordin financiar urmare a utilizării practicilor comerciale necorespunzătoare;
- cadrul normativ care asigură un înalt nivel de protecție a consumatorului integrat, univoc și coerent;

Propunerea actuală va contribui să ofere un cadru juridic mai structurat și mai clar.

Ca urmare a celor expuse se conturează că în cazul implementării proiectului hotărârii de Guvern, costurile implicate sunt neesențiale.

b²) Pentru opțiunile alternative analizate, identificați impacturile completând tabelul din anexa la prezentul formular. Descrieți pe larg impacturile sub formă de costuri sau beneficii, inclusiv părțile interesate care ar putea fi afectate pozitiv și negativ de acestea

Reieșind din analiza actelor normative conexe sectorului textil și al confecțiilor, precum și aspectele legate de aplicabilitatea prevederilor menționate în proiect, nu au fost analizate opțiuni alternative.

c) Pentru opțiunile analizate, expuneți cele mai relevante/iminente riscuri care pot duce la eșecul intervenției și/sau schimba substanțial valoarea beneficiilor și costurilor estimate și prezentați presupuneri privind gradul de conformare cu prevederile proiectului a celor vizați în acesta

Prevederile din proiectul Reglementarii tehnice, nu prezintă riscuri majore. Riscurile cele mai vizibile se raportează la modul de punere în aplicare și implementare a acestor prevederi. În cazul în care procesul de implementare nu va fi desfășurat corespunzător și nu vor fi puse în aplicare unele mecanisme sau procese, atunci prevederile corespunzătoare din hotărâre nu vor avea efectul preconizat. Spre exemplu, nu este suficient ca în hotărâre să fie stabilite metode de analiză cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile, este extrem de important ca organul de supraveghere a pieței să execute sarcinile stabilite privind supravegherea pieței produselor din sectorul textil și al confecțiilor.

Prevederile proiectului nu implică costuri majore pentru agenții economici.

d) Dacă este cazul, pentru opțiunea recomandată expuneți costurile de conformare pentru întreprinderi, dacă există impact disproporționat care poate distorsiona concurența și ce impact are opțiunea asupra întreprinderilor mici și mijlocii. Se explică dacă sânt propuse măsuri de diminuare a acestor impacturi

În urma analizei opțiunii recomandate nu au fost identificate riscuri majore care ar putea duce la eșecul intervenției sau la efecte negative în general.

Concluzie

e) Argumentați selectarea unei opțiunii, în baza atingerii obiectivelor, beneficiilor și costurilor, precum și a asigurării celui mai mic impact negativ asupra celor afectați

După analiza opțiunilor prezentate se constată că domeniul de aplicare și dispozițiile rămân practic neschimbate, ceea ce înseamnă că proiectul propus implică impacturi minore. Astfel, se recomandă aprobarea proiectului hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementarii tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile Varianta preliminară a proiectului se anexează.

Se recomandă ca proiectul actului normativ propus, să între în vigoare la 12 luni de la data publicării acestuia.

5. Implementarea și monitorizarea

a) Descrieți cum va fi organizată implementarea opțiunii recomandate, ce cadru juridic necesită a fi modificat și/sau elaborat și aprobat, ce schimbări instituționale sânt necesare

Pentru implementarea opțiunii recomandate nu sânt necesare modificării a cadrului normativ. Totodată, aprobarea proiectului de hotărâre de Guvern nu atrage după sine reforme instituționale în cadrul autorităților publice.

În baza hotărârii în cauză vor fi întreprinse activitățile în conformitate cu Legea nr.162/2023 *privind supravegherea pieței și conformitatea produselor*. Prevederile menționate în lege sunt un instrument eficient pentru monitorizarea implementării prevederilor hotărârii de Guvern propuse spre aprobare.

b) Indicați clar indicatorii de performanță în baza cărora se va efectua monitorizarea

În calitate de indicatori de performanță pot fi:

- ponderea de produse puse la dispoziție pe piață neconforme cu cerințele stabilite, corelat cu numărul total de controale planificate/efectuate;
- numărul sesizărilor transmise de autorități și numărul petițiilor înregistrate de la consumatori, corelat cu numărul petițiilor soluționate sau soluționate pe calea amiabilă;
- numărul sancțiunilor și măsurilor restrictive aplicate de autoritatea de supraveghere a pieței corelate cu numărul prescripțiilor privind interzicerea temporară a lotului, prescripțiilor privind înlăturarea neconformităților, prescripțiilor privind interzicerea punerii la dispoziție pe piață;
- valoarea pagubelor achitate în urma cazurilor de depistare a produselor neconforme din sectorul textil și al confecțiilor.

c) Identificați peste cât timp vor fi resimțite impacturile estimate și este necesară evaluarea performanței actului normativ propus. Explicați cum va fi monitorizată și evaluată opțiunea

Posibilitatea colectării indicatorilor de performanță menționați la lit. b) va apărea peste 12 luni de la intrarea în vigoare a proiectului hotărârii Guvernului.

Ulterior, indicatorii de performanță vor fi prezentați anual conform rapoartelor anuale privind activitățile de supraveghere a pieței de către autoritatea de supraveghere a pieței stabilă prin lege.

Monitorizarea performanței va fi efectuată prin analiza indicatorilor de performanță și întocmirea raportului anual de către autoritatea de reglementare.

În paralel este important de organizat sondaje și mese rotunde cu agenții economici pentru a putea stabili schimbarea percepție actuale.

6. Consultarea

a) Identificați principalele părți (grupuri) interesate în intervenția propusă

Principalele grupuri de interese:

1. Autoritățile publice și autoritățile cu funcții de control și instituții publice: Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene, Ministerul Sănătății, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Supravegherea Pieței.
2. Agenții economici: reprezentanți autorizați ai producătorilor, importatorii, distribuitorii de produse textile și confecții.
3. Grupul de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător.
4. Consumatorii finali.

b) Explicați succint cum (prin ce metode) s-a asigurat consultarea adecvată a părților

În scopul respectării prevederilor Legii nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional, la 03.04.2023, pe pagina web oficială a Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, compartimentul „Transparență decizională”, a fost plasat anunțul cu privire la inițierea elaborării proiectului hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile, www.particip.gov.md [anunț privind elaborarea proiectului și studiului de cercetare/analiza impactului](#).

În conformitate cu Legea nr. 239/2008, precum și Metodologia de analiză a impactului în procesul de fundamentare a proiectelor de acte normative aprobată prin Hotărârea de Guvern

nr.23/2019, la data de 03.08.2023, anunțul privind inițierea consultărilor publice asupra Analizei Impactului de Reglementare și a proiectului hotărârii de Guvern a fost supus avizării și consultării publice,

<https://particip.gov.md/ro/document/stages/anunt-de-consultare-publica-privind-proiectul-hotararii-guvernului-cu-privire-la-aprobarea-regulamentului-privind-denumirile-fibrelor-textile-si-etichetarea-corespunzatoare-si-marcarea-compozitiei-fibroase-a-produselor-textile/10932>.

Concomitent, pentru a asigura conștientizarea agenților economici din sectorul textilelor și a confecțiilor, proiectul hotărârii de Guvern și Analiza impactului de reglementare a fost transmis pentru examinare și avizare către Asociația Patronal a Industriei Ușoare. Avizele prezentate pe marginea proiectului vor fi incluse în Sinteza obiecțiilor și propunerilor.

c) Expuneți succint poziția fiecărei entități consultate față de documentul de analiză a impactului și/sau intervenția propusă (se expune poziția a cel puțin unui exponent din fiecare grup de interese identificat)

Comentariile, obiecțiile și propunerile părților consultate vor fi analizate și luate în considerație la îmbunătățirea proiectului actului normativ și analizei impactului de reglementare.

Anexă

Tabel pentru identificarea impacturilor

Categoriile de impact	Punctaj atribuit		
	Opțiunea propusă	Opțiunea alterativă 1	Opțiunea alterativă 2
Economic			
costurile desfășurării afacerilor	+1	-	-
povara administrativă	0	-	-
fluxurile comerciale și investiționale	+1	-	-
competitivitatea afacerilor	+2	-	-
activitatea diferitor categorii de întreprinderi mici și mijlocii	+2	-	-
concurența pe piață	+2	-	-
activitatea de inovare și cercetare	+1	-	-
veniturile și cheltuielile publice	0	-	-
cadrul instituțional al autorităților publice	+2	-	-
alegerea, calitatea și prețurile pentru consumatori	+3	-	-
bunăstarea gospodăriilor casnice și a cetățenilor	0	-	-
situația social-economică în anumite regiuni	0	-	-
situația macroeconomică	+1	-	-
alte aspecte economice	0	-	-
Social			
gradul de ocupare a forței de muncă	0	-	-
nivelul de salarizare	0	-	-
condițiile și organizarea muncii	0	-	-

sănătatea și securitatea muncii	+2	-	-
formarea profesională	0	-	-
inegalitatea și distribuția veniturilor	0	-	-
nivelul veniturilor populației	0	-	-
nivelul sărăciei	0	-	-
accesul la bunuri și servicii de bază, în special pentru persoanele social-vulnerabile	0	-	-
diversitatea culturală și lingvistică	0	-	-
partidele politice și organizațiile civice	0	-	-
sănătatea publică, inclusiv mortalitatea și morbiditatea	0	-	-
modul sănătos de viață al populației	+3	-	-
nivelul criminalității și securității publice	0	-	-
accesul și calitatea serviciilor de protecție socială	0	-	-
accesul și calitatea serviciilor educaționale	0	-	-
accesul și calitatea serviciilor medicale	0	-	-
accesul și calitatea serviciilor publice administrative	0	-	-
nivelul și calitatea educației populației	+1	-	-
conservarea patrimoniului cultural	0	-	-
accesul populației la resurse culturale și participarea în manifestații culturale	0	-	-
accesul și participarea populației în activități sportive	0	-	-
discriminarea	0	-	-
alte aspecte sociale	0	-	-
De mediu			
clima, inclusiv emisiile gazelor cu efect de seră și celor care afectează stratul de ozon	+1	-	-
calitatea aerului	+1	-	-
calitatea și cantitatea apei și resurselor acvatice, inclusiv a apei potabile și de alt gen	+1	-	-
biodiversitatea	0	-	-
flora	0	-	-
fauna	0	-	-
peisajele naturale	0	-	-
starea și resursele solului	0	-	-
producerea și reciclarea deșeurilor	+1	-	-
utilizarea eficientă a resurselor regenerabile și neregenerabile	0	-	-
consumul și producția durabilă	+2	-	-
intensitatea energetică	0	-	-
eficiența și performanța energetică	0	-	-
bunăstarea animalelor	0	-	-

riscuri majore pentru mediu (incendii, explozii, accidente etc.)	0	-	-
utilizarea terenurilor	0	-	-
alte aspecte de mediu	0	-	-
<p><i>Tabelul se completează cu note de la -3 la +3, în drept cu fiecare categorie de impact, pentru fiecare opțiune analizată, unde variația între -3 și -1 reprezintă impacturi negative (costuri), iar variația între 1 și 3 – impacturi pozitive (beneficii) pentru categoriile de impact analizate. Nota 0 reprezintă lipsa impacturilor. Valoarea acordată corespunde cu intensitatea impactului (1 – minor, 2 – mediu, 3 – major) față de situația din opțiunea „a nu face nimic”, în comparație cu situația din alte opțiuni și alte categorii de impact. Impacturile identificate prin acest tabel se descriu pe larg, cu argumentarea punctajului acordat, inclusiv prin date cuantificate, în compartimentul 4 din Formular, lit.b¹) și, după caz, b²), privind analiza impacturilor opțiunilor.</i></p>			



CANCELARIA DE STAT A REPUBLICII MOLDOVA

GRUPUL DE LUCRU AL COMISIEI DE STAT PENTRU REGLEMENTAREA ACTIVITĂȚII DE ÎNTRERINZĂTOR

Nr. 38-78-9972

Chișinău

19 septembrie 2023

Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

Ref.: adresa nr. 14/1-2428 din 11 august 2023

În temeiul prevederilor art.34 alin.(4) din Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, art.19 din Legea nr.235/2006 cu privire la principiile de bază de reglementare a activității de întreprinzător, precum și atribuțiile stabilite în pct.34 din Regulamentul Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.1429/2008, se remite *Expertiza Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător la proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Regulamentului privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile.*

Anexă: 1 fișă

**Secretar general adjunct al Guvernului
Președinte al Grupului de lucru al
Comisiei de stat pentru reglementarea
activității de întreprinzător**

(semnat electronic)

Roman CAZAN

EXPERTIZA

Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător

Prezenta expertiză este acordată în temeiul art.34 alin.(4) din Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, în conformitate cu prevederile Legii nr.235/2006 cu privire la principiile de bază de reglementare a activității de întreprinzător, Hotărârii Guvernului nr.1429/2008 privind revizuirea și optimizarea cadrului normativ de reglementare a activității de întreprinzător și Metodologiei de analiză a impactului în procesul de fundamentare a proiectelor de acte normative, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.23/2019.

Titlul actului examinat:	Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Regulamentului privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile
Autorul (autoritatea), persoana responsabilă:	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării Direcția infrastructura calității și supravegherea pieței Natalia Jalba, tel. 022 250 642, e-mail: natalia.jalba@mded.gov.md
Evaluarea documentului de analiza a impactului	
<i>Examinat în ședința Grupului de lucru la data:</i>	22.08.2023
Concluzia: Analiza prezentată corespunde în parte cu cerințele Metodologiei de analiză a impactului în procesul de fundamentare a proiectelor de acte normative. Analiza de impact se susține cu condiția luării în considerare a obiecțiilor și recomandărilor.	
Evaluarea proiectului de act normativ	
<i>Examinat în ședința Grupului de lucru la data</i>	05.09.2023
Concluzia: Proiectul conține prevederi discordante cu principiile de reglementare a activității de întreprinzător. Proiectul se susține cu condiția luării în considerare a obiecțiilor și recomandărilor.	
Comentarii, recomandări:	<p>Modalitate de examinare și adăugare a unei fibre noi textile, conform pct.10 (pct.55) și anexa nr.3, este una nejustificat de complexă și costisitoare, care nu a fost argumentată în analiza de impact și care nici nu corespunde cu prevederile Regulamentului UE pe care îl transpune proiectul. Astfel, spre deosebire de Regulamentul nr.1007/2011 care la art.6 stabilește că este suficient ca Comisia UE să examineze dosarul tehnic ca anexa cu lista fibrelor să fie completată cu o fibră nouă, în varianta propusă de autori, pe lângă Comisie, mai este necesar ca suplimentar același dosar tehnic să fie examinat și de Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării. Nu este clar din ce cauză Ministerul național nu poate doar să recunoască automat rezultatele Comisiei UE, dar mai trebuie să parcurgă aceiași procedură, după ce acest fapt a fost deja decis la nivel UE. În același timp, luând în considerație statutul Moldovei în raport cu piața UE și capacitățile economice ale producătorilor naționali, din contra, ar fi mult mai rațional ca MDED să nu servească ca o frână birocratică suplimentară, dar să servească ca un reprezentant al producătorului național și promotor al intereselor acestuia în raport cu Comisia UE, să-l reprezinte și susțină în demersul acestuia de a înregistra o nouă categorie de fibră în anexa din Regulamentul UE. Din altă perspectivă, nu este clar din ce cauză MDED și Guvernul nu poate pentru teritoriul RM să decidă includerea unei noi fibre textile în anexă, dar se auto-condiționează cu decizia prealabilă a Comisiei UE (conform pct.10). În același timp, pentru a asigura aplicarea previzibilă și transparentă a exercitării dreptului de a solicita și obține includerea în anexă a unei noi fibre, este imperativ ca proiectul să fie completat cu normele de procedură de rigoare, care să prevadă cum și în ce termene se examinează cererea și dosarul tehnic, care poate fi rezultatul examinării în cauză.</p> <p>Atribuția de organ cu funcții de control și supravegherea pieței pentru Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor în raport cu produsul reglementat de proiect nu este prevăzută în legea în vigoare (Legea nr.7/2016) însă această atribuție este prevăzută expres în noua Lege nr.162/2023. Corespunzător propunerea din proiect este, sau cel puțin va fi, racordată la cadrul legislativ superior. Se recomandă ca modul în care se formulează aceste</p>

atribuții la pct.45 să fie revizuit, cu specificările necesare și trimiterile de rigoare la Legea nr.162/2023.

Se recomandă să fie revizuită modalitatea juridică de reglementare a modului de intrare în vigoare (pct.56). Norma cu privire la intrarea în vigoare trebuie să se regăsească în textul Hotărârii de Guvern și nicidecum în textul anexei. În caz contrar va intra în vigoare doar anexa nr.1, nefiind clar când vor intra în vigoare alte anexe.

EXTRAS din
PROCESUL-VERBAL nr. 33
al ședinței Grupului de lucru
al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător
(ședință online)
5 septembrie 2023

Au participat :

Membrii Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător:

- | | | |
|------------------------|---|---|
| Vladislav Caminschi | - | director executiv al Confederației Naționale a Patronatului din Republica Moldova, vicepreședintele Grupului de lucru |
| Cristina Țișcul | - | Asociația Investitorilor Străini (FIA) |
| Carolina Linte (mail) | - | director executiv al Asociației Patronale Asociația Națională a Producătorilor de Lapte și Produse Lactate „Lapte” |
| Eugen Cozmulici | - | manager pe politici și advocacy, EBA Moldova |
| Svetlana Petrașcu | - | Camera de Comerț și Industrie |
| Victor Baciu | - | consultant de politici, Asociația Patronală Camera de Comerț Americană din Moldova |
| Oxana Barbaroș | - | Asociația Națională a Companiilor din Domeniul TIC |
| Roman Gapeev | - | șef Serviciu transport feroviar, Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale |
| Ghenadie Rusu | - | șef Direcția protecția plantelor și siguranța alimentelor de origine vegetală, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare |
| Dumitru Vleju | - | Șef interimar Direcția politici în domeniul ordinii și securității publice, combaterii criminalității |
| Ina Chiruța | - | consultant principal în cadrul Direcției politici fiscale și vamale (secția impozite indirecte), Ministerul Finanțelor |
| Tatiana Ivasiuc (mail) | - | consultant principal, Direcția avizare acte normative, Secția drept privat |
| Snejana Novac | - | consultant principal în Direcția conformitate juridică, Cancelaria de Stat, secretarul Grupului de lucru |

Responsabili din cadrul autorităților publice centrale: Lidia Jitari, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, Natalia Jalbă, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, Viorica Bejan, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, Radu Catanoi, Ministerul Afacerilor Interne, Elena Negrei, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, Vasile Nemțanu, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, Virginia Galatonov, Ministerul Mediului, Ion Prisăcaru, Ministerul Sănătății, Lilia Pascal, Ministerul Muncii și Protecției Sociale, Vasile Odobescu, Ministerul Sănătății.

Experți ai Secretariatul Evaluării Impactului de Reglementare: dl Oleg Chelaru, dl Victor Ermurachi, dl Nicolae Boțan.

Examinarea proiectului Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Regulamentului privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile

Autor: Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

Au luat cuvântul:

dna Natalia Jalbă

A menționat că prevederile proiectului prezintă transpunerea normelor privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile.

Relatează că a recepționat opinia expertului și vor fi luate în considerare recomandările expuse.

Solicită susținerea proiectului.

dl Nicolae Boțan

A menționat că proiectul propus vine să transpună prevederile cadrului normativ UE în legislația națională. Modalitate de examinare și adăugare a unei fibre noi textile, conform pct.10 (pct.55) și anexa nr.3, este una nejustificat de complexă și costisitoare, care nu a fost argumentată în analiza de impact și care nici nu corespunde cu prevederile Regulamentului UE pe care îl transpune proiectul. Astfel, spre deosebire de Regulamentul nr.1007/2011 care la art.6 stabilește că este suficient ca Comisia UE să examineze dosarul tehnic ca anexa cu lista fibrelor să fie completată cu o fibră nouă, în varianta propusă de autori, pe lângă Comisie, mai este necesar ca suplimentar același dosar tehnic să fie examinat și de Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării. Nu este clar din ce cauză Ministerul național nu poate doar să recunoască automat rezultatele Comisiei UE, dar mai trebuie să parcurgă aceiași procedură, după ce acest fapt a fost deja decis la nivel UE. În același timp, luând în considerație statutul Moldovei în raport cu piața UE și capacitățile economice ale producătorilor naționali, din contra, ar fi mult mai rațional ca MDED să nu servească ca o frână birocratică suplimentară, dar să servească ca un reprezentant al producătorului național și promotor al intereselor acestuia în raport cu Comisia UE, să-l reprezinte și susțină în demersul acestuia de a înregistra o nouă categorie de fibră în anexa din Regulamentul UE. Din altă perspectivă, nu este clar din ce cauză MDED și Guvernul nu poate pentru teritoriul RM să decidă includerea unei noi fibre textile în anexă, dar se auto-condiționează cu decizia prealabilă a Comisiei UE (conform pct.10). În același timp, pentru a asigura aplicarea previzibilă și transparentă a exercitării dreptului de a solicita și obține includerea în anexă a unei noi fibre, este imperativ ca proiectul să fie completat cu normele de procedură de rigoare, care să prevadă cum și în ce termene se examinează cererea și dosarul tehnic, care poate fi rezultatul examinării în cauză.

Atribuția de organ cu funcții de control și supravegherea pieței pentru Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor în raport cu produsul reglementat de proiect nu este prevăzută în legea în vigoare (Legea nr.7/2016) însă această atribuție este prevăzută expres în noua Lege nr.162/2023. Corespunzător propunerea din proiect este, sau cel puțin va fi, racordată la cadrul legislativ superior. Se recomandă ca modul în care se formulează aceste atribuții la pct.45 să fie revizuit, cu specificările necesare și trimiterile de rigoare la Legea nr.162/2023, după exemplul prezentat în proiectul Cap. III din proiectul Hotărârii pentru aprobarea Reglementării tehnice privind sticla cristal.

Se recomandă să fie revizuită modalitatea juridică de reglementare a modului de intrare în vigoare (pct.56). Norma cu privire la intrarea în vigoare trebuie să se regăsească în textul Hotărârii de Guvern și nicidecum în textul anexei. În caz contrar va intra în vigoare doar anexa nr.1, nefiind clar când vor intra în vigoare alte anexe.

Concluzie: în cazul în care autorul menționează că va ajusta proiectul, acesta poate fi susținut cu luarea în calcul a obiecțiilor și recomandărilor.

S-a decis: *proiectul se susține cu condiția luării în considerare a obiecțiilor și recomandărilor (10 – se susține cu condiția luării în considerare a obiecțiilor și recomandărilor; 2 – se susține).*

TABEL DE CONCORDANȚĂ

1. Titlul actului comunitar, inclusiv cele mai recente amendamente incluse:					
Regulamentul (UE) 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011 privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO) L272 din 18 noiembrie 2011.					
2. Titlul proiectului de act normativ național:					
Proiectului hotărârii Guvernului pentru aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile					
3. Gradul general de compatibilitate:					
COMPATIBIL					
Actul Uniunii Europene <i>Regulamentul (UE) 1007/2011</i>	Proiectul de act normativ național <i>Proiectul hotărârii Guvernului pentru aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile</i>	Gradul de compatibilitate	Diferențele	Observațiile	Autoritatea/persoana responsabilă
4.	5.	6.	7.	8.	9.
CAPITOLUL 1 DISPOZIȚII GENERALE <i>Articolul 1</i> Obiect	CAPITOLUL I DISPOZIȚII GENERALE Secțiunea 1 Obiectul și domeniul de aplicare 1. Prezenta Reglementare tehnică stabilește norme privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>Prezentul regulament stabilește norme privind utilizarea denumirilor de fibre textile și etichetarea și marcarea corespunzătoare a compoziției fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile, pentru a îmbunătăți funcționarea pieței interne și pentru a furniza informații precise consumatorilor.</p>	<p>fibroase a produselor textile, norme privind etichetarea sau marcarea produselor care conțin părți netextile de origine animală și norme privind determinarea compoziției fibroase a produselor textile prin analiza cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile, pentru a îmbunătăți funcționarea pieței interne și pentru a furniza informații precise consumatorilor.</p>				
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 2</i></p> <p style="text-align: center;">Domeniu de aplicare</p> <p>(1) Prezentul regulament se aplică produselor textile atunci când sunt puse la dispoziție pe piața Uniunii și produselor menționate la alineatul (2).</p>	<p>2. Prezenta Reglementare tehnică se aplică produselor textile atunci când sunt puse la dispoziție pe piața și produselor menționate la punctul 3.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(2) În sensul prezentului regulament, următoarelor produse li se aplică același tratament ca produselor textile:</p> <p>(a) produse care conțin fibre textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor;</p> <p>(b) mobilier, umbrele și umbrele de soare care conțin componente textile în proporție de cel puțin 80 % din greutatea lor;</p> <p>(c) componentele textile:</p> <p>(i) ale acoperitoarelor de podea multistrat;</p> <p>(ii) ale acoperitoarelor de saltele;</p> <p>(iii) ale acoperitoarelor articolelor de camping,</p>	<p>3. În sensul prezentei Reglementări tehnice, următoarelor produse li se aplică același tratament ca produselor textile:</p> <p>1) produselor care conțin fibre textile în proporții de cel puțin 80% din greutatea lor;</p> <p>2) mobilier, umbrele și umbrele de soare care conțin componente textile în proporții de cel puțin 20% din greutatea lor;</p> <p>3) componentele textile:</p> <p>a) ale acoperitoarelor de podea multistrat;</p> <p>b) ale acoperitoarelor de saltele;</p> <p>c) ale acoperitoarelor articolelor de camping,</p> <p>cu condiția că aceste componente textile să constituie cel puțin 80% din greutatea unor astfel de acoperitoare;</p> <p>4) textilele încorporate în alte produse din care fac parte integrată, în cazul specificării compozițiilor lor</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>cu condiția ca aceste componente textile să constituie cel puțin 80 % din greutatea unor astfel de acoperitoare;</p> <p>(d) textilele încorporate în alte produse din care fac parte integrantă, în cazul specificării compoziției lor.</p>					
<p>(3) Prezentul regulament nu se aplică produselor textile care sunt încredințate unor persoane care își desfășoară activitatea la domiciliu sau unor întreprinderi independente care prelucrează materialele furnizate, fără să le fie transferate cu titlu oneros drepturile de proprietate asupra lor.</p>	<p>4. Prezenta Reglementare tehnică nu se aplică produselor textile care sunt încredințate unor persoane care își desfășoară activitatea la domiciliu sau unor întreprinderi independente care prelucrează materialele furnizate, fără să le fie transferate cu titlul oneros drepturile de proprietate asupra lor.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(4) Prezentul regulament nu se aplică produselor textile la comandă care sunt confecționate de către croitori liber-profesioniști.</p>	<p>5. Prezenta Reglementare tehnică nu se aplică produselor textile la comandă care sunt confecționate de către croitorii liber-profesioniști</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 3</i></p> <p style="text-align: center;">Definiții</p> <p>(1) În sensul prezentului regulament, se aplică următoarele definiții:</p> <p>(a) „produs textil” înseamnă orice materie primă, produs semifabricat, fabricat, semiprelucrat, prelucrat, semifinit sau finit, care este constituit exclusiv din fibre textile, oricare ar fi procedeul de amestec sau de asamblare utilizat;</p> <p>(b) „fibră textilă” înseamnă oricare dintre următoarele:</p> <p>(i) un element material caracterizat prin flexibilitatea, finețea și raportul mare al lungimii față de dimensiunea transversală maximală, care îl fac adecvat pentru aplicații textile;</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 2-a</p> <p style="text-align: center;">Noțiuni și cerințe generale cu privire la punerea la dispoziție pe piață a produselor textile</p> <p>6. În sensul prezentei Reglementări tehnice se utilizează noțiunile definite în Legea nr. 235/2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, Legea nr. 20/2016 cu privire la standardizarea națională, Legea nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor precum și noțiunile de mai jos, cu următoarele semnificații:</p> <p>produs textil – înseamnă orice materie primă, produs semifabricat, fabricat, semiprelucrat, prelucrat, semifinit sau finit, care este constituit exclusiv din fibre textile, oricare ar fi procedeul de amestec sau de asamblare utilizat;</p> <p>fibră textilă – înseamnă orice dintre următoarele:</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>(ii) o bandă suplă sau un tub, a căror lățime aparentă nu depășește 5 milimetri, inclusiv benzile tăiate din benzi mai mari sau din folii fabricate din substanțe care se utilizează la fabricarea fibrelor enumerate în tabelul 2 din anexa I și care sunt adecvate pentru aplicații textile;</p> <p>(c) „lățimea aparentă” înseamnă lățimea benzii sau tubului sub formă pliată, laminată, presată sau răsucită sau lățimea medie, în cazul lățimii neuniforme;</p> <p>(d) „componentă textilă” înseamnă o parte dintr-un produs textil cu un conținut de fibre identificabil;</p> <p>(e) „fibre străine” înseamnă fibrele diferite de cele menționate pe etichetă sau marcaj;</p> <p>(f) „căptușeală” înseamnă o componentă separată utilizată pentru fabricarea confecțiilor și a altor produse, constând într-unul sau mai multe straturi de material textil menținute de-a lungul unuia sau mai multor laturi;</p> <p>(g) „etichetare” înseamnă atașarea informațiilor solicitate la produsul textil prin aplicarea unei etichete;</p> <p>(h) „marcare” înseamnă indicarea informațiilor solicitate direct pe produsul textil prin coasere, brodare, imprimare, ștanțare sau prin folosirea oricărei alte tehnologii de aplicare;</p> <p>(i) „etichetare globală” înseamnă utilizarea unei etichete unice pentru mai multe produse sau componente textile;</p> <p>(j) „produs de unică folosință” înseamnă un produs textil care se folosește o singură dată sau pe o perioadă</p>	<p>- un element material caracterizat prin flexibilitatea, finețea și raportul mare al lungimii față de dimensiunea transversală maximă, care îl face adecvat pentru aplicații textile;</p> <p>- bandă suplă sau un tub, a căror lățime aparentă nu depășește 5 milimetri, inclusiv tăiate din benzi mai mari sau din folii fabricate din substanțe care se utilizează la fabricarea fibrelor enumerate în anexa nr. 2 și care sunt adecvate pentru aplicații textile;</p> <p>lățimea aparentă – înseamnă lățimea benzii sau tubului sub formă pliată, laminată, presată sau răsucită sau lățimea medie, în cazul lățimii neuniforme;</p> <p>componentă textilă – înseamnă o parte dintr-un produs textil cu un conținut de fibre identificabil;</p> <p>fibre străine – înseamnă fibrele diferite de cele menționate pe etichetă sau marcaj;</p> <p>căptușeală – înseamnă o componentă separată utilizată pentru fabricarea confecțiilor și a altor produse, constând într-unul sau mai multe straturi de material textil menținute de-a lungul unuia sau mai multor laturi;</p> <p>etichetare – înseamnă atașarea informațiilor solicitate la produsul textil prin aplicarea unei etichete;</p> <p>marcare – înseamnă indicarea informațiilor solicitate direct pe produsul textil prin coasere, brodare, imprimare, ștanțare sau prin folosirea oricărei alte tehnologii de aplicare;</p> <p>etichetare globală – înseamnă utilizarea unei etichete unice pentru mai multe produse sau componente textile;</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>de timp limitată și a cărui utilizare normală nu este destinată unei utilizări ulterioare în același scop sau cu un scop similar;</p> <p>(k) „repriză convențională” înseamnă valoarea reprizei de umiditate utilizată la calcularea procentului de componente fibroase pe baza masei uscate și pure, după aplicarea de factori convenționali.</p> <p>(2) În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile prevăzute la articolul 2 din Regulamentul (CE) nr. 765/2008 pentru termenii „punere la dispoziție pe piață”, „introducere pe piață”, „producător”, „importator”, „distribuitor”, „operatori economici”, „standard armonizat”, „supraveghere a pieței” și „autoritate de supraveghere a pieței”.</p>	<p>produs de unica folosință – înseamnă un produs textil care se folosește o singură dată sau pe o perioadă de timp limitată și a cărui utilizare normală nu este destinată unei utilizări ulterioare în același scop sau cu un scop similar;</p> <p>repriză convențională – înseamnă valoarea reprizei de umiditate utilizată la calcularea procentului de componente fibroase pe baza masei uscate și pure, după aplicarea factori convenționali.</p>				
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 4</i></p> <p>Cerință generală cu privire la punerea la dispoziție pe piață a produselor textile</p> <p>Produsele textile sunt puse la dispoziție pe piață numai cu condiția ca aceste produse să fie etichetate, marcate sau însoțite de documente comerciale cu respectarea prezentului regulament.</p>	<p>7. Produsele textile sunt puse la dispoziție pe piață numai cu condiția că aceste produse să fie etichetate, marcate sau însoțite de documente comerciale cu respectarea prezentei Reglementări tehnice.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p style="text-align: center;">CAPITOLUL 2</p> <p style="text-align: center;">DENUMIRILE DE FIBRE TEXTILE ȘI CERINȚELE PRIVIND ETICHETAREA ȘI MARCAREA CORESPUNZĂTOARE</p> <p style="text-align: center;"><i>Articolul 5</i></p> <p style="text-align: center;">Denumirile de fibre textile</p>	<p style="text-align: center;">CAPITOLUL II</p> <p style="text-align: center;">DENUMIRILE DE FIBRE TEXTILE ȘI CERINȚELE PRIVIND ETICHETAREA ȘI MARCAREA CORESPUNZĂTOARE</p> <p style="text-align: center;">Secțiunea 1</p> <p style="text-align: center;">Denumirile de fibre textile și cereri privind denumiri noi de fibre textile</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>(1) Numai denumirile de fibre textile enumerate în anexa I sunt utilizate pentru descrierea compozițiilor fibroase pe etichetele și marcajele produselor textile.</p>	<p>1. Numai denumirile de fibre textile enumerate în anexa nr. 2 sunt utilizate pentru descrierea compozițiilor fibroase pe etichetele marcajele produselor textile.</p>				
<p>(2) Utilizarea denumirilor enumerate în anexa I este rezervată fibrelor textile a căror natură corespunde descrierii prevăzute în anexa respectivă.</p> <p>Denumirile enumerate în anexa I nu se utilizează pentru alte fibre, nici în întregime, nici sub formă de rădăcină lingvistică și nici ca adjectiv.</p> <p>Este interzisă utilizarea denumirii „mătase” pentru a indica forma sau prezentarea particulară sub formă de fir filamentar continuu a fibrelor textile.</p>	<p>9.Utilizarea denumirilor enumerate în anexa nr. 2 este rezervată fibrelor textile a căror natură corespunde descrierii prevăzute în anexa respectivă.</p> <p>Denumirile enumerate în anexa nr. 2 nu se utilizează pentru alte fibre, nici în întregime, nici sub formă de rădăcină lingvistică și nici ca adjectiv.</p> <p>Este interzisă utilizarea denumirii „mătase” pentru a indica forma sau prezentarea particulară sub formă de fir filamentar continuu a fibrelor textile.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p><i>Articolul 6</i></p> <p>Cereri privind denumiri noi de fibre textile</p> <p>Orice producător sau orice persoană care acționează în numele acestuia poate cere Comisiei adăugarea unei denumiri noi de fibră textilă în lista prevăzută în anexa I.</p> <p>Cererea este însoțită de un dosar tehnic întocmit în conformitate cu anexa II.</p>	<p>10. Orice producător sau orice persoană care acționează în numele acestuia poate depune o cerere către Comisia Europeană pentru adăugarea unei denumiri noi de fibră textilă în lista prevăzută din anexa nr. 2.</p> <p>Cererea este însoțită de un dosar tehnic întocmit în conformitate cu anexa nr. 3.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p><i>Articolul 7</i></p> <p>Produce textile pure</p> <p>(1) Numai produsele textile compuse în totalitate din aceeași fibră pot fi etichetate sau marcate drept „100 %”, drept „pure” sau drept „integrale”.</p> <p>Este interzisă utilizarea acestor termeni sau a unor termeni similari pentru alte produse textile.</p>	<p>Secțiunea a 2-a Produce textile pure</p> <p>11. Numai produsele textile compuse în totalitate din aceeași fibră pot fi etichetate sau marcate drept „100 %”, drept „pure” sau drept „integrale”.</p> <p>Este interzisă utilizarea acestor termeni sau a unor termeni similari pentru alte produse textile.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>(2) Fără a aduce atingere articolului 8 alineatul (3), un produs textil care conține cel mult 2 % din greutate fibre străine poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră, cu condiția ca această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistematică.</p> <p>Un produs textil care a fost supus unui proces de cardare poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră dacă conține cel mult 5 % din greutate fibre străine, cu condiția ca această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistematică.</p>	<p>12. Fără a aduce atingere prevederilor punctului (15), un produs textil care conține cel mult 2% din greutate fibre străine poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră, cu condiția că această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistematică.</p> <p>Un produs textil care a fost supus unui proces de cardare poate de asemenea să fie tratat ca fiind compus în totalitate din aceeași fibră dacă conține cel mult 5% din greutate fibre străine, cu condiția că această cantitate să fie justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și să nu rezulte dintr-o adăugare sistematică.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 8</i></p> <p style="text-align: center;">Produse din lână sau lână virgină</p> <p>(1) Un produs textil poate fi etichetat sau marcat cu una dintre denumirile menționate în anexa III cu condiția ca acesta să fie compus în exclusivitate dintr-o fibră de lână care nu a fost anterior încorporată într-un produs finit și care nu a suferit operațiuni de filare și/sau de pâslire, altele decât cele necesare pentru fabricarea produsului respectiv, nici prelucrări sau utilizări care să fi deteriorat fibra.</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 3-a</p> <p style="text-align: center;">Produse din lână sau lână virgină</p> <p>13. Un produs textil poate fi etichetat sau marcat ca una dintre denumirile menționate în anexa nr. 4 cu condiția ca acesta să fie compus în exclusivitate dintr-o fibră de lână care nu a fost anterior încorporată într-un produs finit și care nu a suferit operațiuni de filare și/sau de pâslire, astfel decât cele necesare pentru fabricarea produsului respectiv, nici prelucrările sau utilizările care să fi deteriorat fibra.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>2) Prin derogare de la alineatul (1), denumirile enumerate în anexa III pot fi utilizate pentru a descrie lâna conținută într-un amestec de fibre textile, în cazul în care sunt îndeplinite toate condițiile următoare:</p>	<p>14. Prin derogare de la punctul (13), denumirile enumerate în anexa nr. 4 pot fi utilizate pentru a descrie lâna conținută într-un amestec de fibre textile, în cazul în care sunt îndeplinite toate condițiile următoare:</p> <p>a) conținutul total de lână din amestecul respectiv îndeplinește cerințele definite la punctul (13);</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>(a) conținutul total de lână din amestecul respectiv îndeplinește cerințele definite la alineatul (1);</p> <p>(b) cantitatea de lână reprezintă cel puțin 25 % din masa totală a amestecului;</p> <p>(c) în cazul unui amestec de destrămătură, lâna este amestecată numai cu o singură altă fibră.</p> <p>Se precizează compoziția procentuală totală a unui astfel de amestec.</p>	<p>b) cantitatea de lână reprezintă cel puțin 25 % din masa totală a amestecului;</p> <p>c) în cazul unui amestec de destrămătură, lâna este amestecată numai cu o singură altă fibră.</p> <p>Se precizează compoziția procentuală totală a unui astfel de amestec.</p>				
<p>(3) Fibrele străine din produsele menționate la alineatele (1) și (2), inclusiv produsele din lână care au fost supuse unui proces de cardare, nu depășesc 0,3 % din greutatea produsului, sunt justificate ca fiind inevitabile din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică.</p>	<p>15. Fibrele străine din produsele menționate la punctele (13) și (14) inclusiv produsele din lână care au fost supuse unui proces de cardare, nu depășesc 0,3 % din greutatea produsului, sunt justificate ca fiind inevitabile din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de producție și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 9</i></p> <p style="text-align: center;">Produse textile alcătuite din mai multe fibre</p> <p>(1) Un produs textil este etichetat sau marcat cu denumirea și procentul din greutate al tuturor fibrelor care compun produsul, în ordine descrescătoare.</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 4-a</p> <p style="text-align: center;">Produse textile alcătuite din mai multe fibre</p> <p>16. Un produs textil este etichetat sau marcat cu denumirea și procentul din greutate al tuturor fibrelor care compun produsul, în ordine descrescătoare.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(2) Prin derogare de la alineatul (1) și fără a aduce atingere articolului 7 alineatul (2), fibrele care reprezintă până la 5 % din greutatea totală a produsului textil sau fibrele care reprezintă împreună până la 15 % din greutatea totală a produsului textil pot, atunci când nu pot fi desemnate cu ușurință la momentul fabricării, fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul lor total din greutate.</p>	<p>17. Prin derogare de la punctul (16) și fără a aduce atingere punctului (12) fibrele care reprezintă până la 5 % din greutatea totală a produsului textil sau fibrele care reprezintă împreună până la 15 % din greutatea totală a produsului textil pot, atunci când nu pot fi desemnate cu ușurință la momentul fabricării, fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul lor total din greutate.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(3) Produsele alcătuite dintr-o urzeală din bumbac pur și o bătătură de in pur, în care procentul de in nu este mai mic de 40 % din masa totală a țesăturii neînclieate,</p>	<p>18. Produsele alcătuite dintr-o urzeală din bumbac pur și o bătătură de in pur, în care procentul de in nu este mai mic de 40 % din masa totală a țesăturii neînclieate, pot fi</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării

pot fi desemnate prin denumirea „in în amestec cu bumbac”, completată obligatoriu prin indicarea compoziției „urzeală de bumbac pur – bătătură de in pur”.	desemnate prin denumirea „in în amestec cu bumbac”, completată obligatoriu prin indicarea compoziției „urzeală de bumbac pur – bătătură de in pur”.				Economice și Digitalizării
(4) Fără a aduce atingere articolului 5 alineatul (1), pentru produsele textile a căror compoziție este dificil de precizat în momentul fabricării, pe etichetă sau marcaj se poate folosi termenul „fibre în amestec” sau termenul „compoziție textilă nedeterminată”.	19. Fără a aduce atingere punctului (8), pentru produsele textile a căror compoziție este dificil de precizat în momentul fabricării, pe etichetă sau marcaj se poate folosi termenul „fibre în amestec” sau termenul „compoziție textilă nedeterminată”.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(5) Prin derogare de la alineatul (1) din prezentul articol, fibrele care nu sunt încă enumerate în anexa I pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul total din greutate.	20. Prin derogare de la punctul (16) din prezenta Reglementare tehnică, fibrele care nu sunt încă enumerate în anexa nr. 2 pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, imediat precedat sau urmat de procentajul total din greutate.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<i>Articolul 10</i>	Secțiunea a 5-a	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Fibre decorative și fibre cu efecte antistatice	Fibre decorative și fibre cu efecte antistatice				
(1) Fibrele vizibile și izolabile care sunt pur decorative și nu depășesc 7 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la articolele 7 și 9.	21. Fibrele vizibile și izolabile care sunt pur decorative și nu depășesc 7 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12 și 16-20.				
(2) Fibrele metalice și alte fibre care sunt încorporate în scopul de a obține un efect antistatic și care nu depășesc 2 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la articolele 7 și 9.	22. Fibrele metalice și alte fibre care sunt încorporate în scopul de a obține un efect antistatic și care nu depășesc 2 % din greutatea produsului finit nu trebuie luate în considerare în compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12 și 16-20.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(3) În cazul produselor menționate la articolul 9 alineatul (3), ◀ procente prevăzute la alineatele (1) și (2) din prezentul articol se calculează separat pe baza greutății urzelii și, respectiv, a bătăturii.	23. În cazul produselor menționate la punctul (18) procente prevăzute la punctele (21) și (22) din prezenta Reglementare tehnică, se calculează separat pe baza greutății urzelii și, respectiv, a bătăturii.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<i>Articolul 11</i>	Secțiunea a 6-a	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Produse textile alcătuite din mai multe componente	Produse textile alcătuite din mai multe componente				

(1) Orice produs textil constituit din două sau mai multe componente textile care au compoziții fibroase diferite este însoțit de o etichetă sau un marcaj care indică conținutul de fibre textile al fiecărei componente.	24. Orice produs textil constituit din două sau mai multe componente textile care au compoziții fibroase diferite este însoțit de o etichetă sau un marcaj care indică conținutul de fibre textile al fiecărei componente.				
(2) Etichetarea sau marcarea menționate la alineatul (1) nu sunt obligatorii pentru componentele textile în cazul în care sunt îndeplinite următoarele două condiții: (a) componentele respective nu sunt căptușeli principale; și (b) acestea reprezintă mai puțin de 30 % din greutatea totală a produsului textil.	25. Etichetarea sau marcarea menționate la punctul (24) nu sunt obligatorii pentru componentele textile în cazul în care sunt îndeplinite următoarele două condiții: 1) componentele respective nu sunt căptușeli principale; și 2) acestea reprezintă mai puțin de 30 % din greutatea totală a produsului textil.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(3) Atunci când două sau mai multe produse textile au același conținut de fibre și formează, în mod normal, un ansamblu inseparabil, ele pot purta o singură etichetă sau un singur marcaj.	26. Atunci când două sau mai multe produse textile au același conținut de fibre și formează, în mod normal, un ansamblu inseparabil, ele pot purta o singură etichetă sau un singur marcaj.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<i>Articolul 12</i> Produsele textile ce conțin părți netextile de origine animală	Secțiunea a 6-a Produsele textile ce conțin părți netextile de origine animală	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(1) Prezența părților netextile de origine animală în produse textile se indică prin utilizarea expresiei „Conține părți netextile de origine animală” în etichetarea sau marcarea produselor care conțin astfel de părți ori de câte ori sunt introduse pe piață.	27. Prezența părților netextile de origine animală în produse textile se indică prin utilizarea expresiei „Conține părți netextile de origine animală” în etichetarea sau marcarea produselor care conțin astfel de părți ori de câte ori sunt introduse pe piață.				
(2) Etichetarea sau marcarea trebuie să nu inducă în eroare și este realizată în așa fel încât consumatorul să o poată înțelege cu ușurință.	28. Etichetarea sau marcarea trebuie să nu inducă în eroare și este realizată în așa fel încât consumatorul să o poată înțelege cu ușurință.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<i>Articolul 13</i>	Secțiunea a 7-a	Compatibil			Ministerul Dezvoltării

<p align="center">Etichetarea și marcarea produselor textile menționate în anexa IV</p> <p>Compoziția fibroasă a produselor textile menționate în anexa IV este indicată în conformitate cu normele de etichetare și marcarea stabilite în anexa respectivă.</p>	<p align="center">Etichetarea și marcarea produselor textile menționate în anexa nr. 5. Etichete și marcaje</p> <p>29. Compoziția fibroasă a produselor textile menționate în anexa nr. 5 este indicată în conformitate cu normele de etichetare și marcarea stabilite în anexa respectivă.</p>				Economice și Digitalizării
<p align="center">Articolul 14</p> <p align="center">Etichete și marcaje</p> <p>(1) Produsele textile sunt etichetate sau marcate astfel încât să se indice compoziția lor fibroasă ori de câte ori sunt puse la dispoziție pe piață.</p> <p>Etichetarea și marcarea produselor textile sunt durabile, lizibile cu ușurință, vizibile și accesibile, iar în cazul unei etichete, aceasta este bine atașată.</p>	<p>30. Produsele textile sunt etichetate sau marcate astfel încât să se indice compoziția lor fibroasă ori de câte ori sunt puse la dispoziție pe piață.</p> <p>Etichetarea și marcarea produselor textile sunt durabile, lizibile cu ușurință, vizibile și accesibile, iar în cazul unei etichete, aceasta este bine atașată.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(2) Fără a aduce atingere alineatului (1), etichetele sau marcajele pot fi înlocuite sau completate prin documente comerciale de însoțire, în cazul în care produsele sunt furnizate unor operatori economici în cadrul lanțului de distribuție sau atunci când sunt livrate în vederea executării unei comenzi făcute de orice autoritate contractantă în sensul definiției de la articolul 1 din Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii (1).</p>	<p>31. Fără a aduce atingere punctului (29), etichetele sau marcajele pot fi înlocuite sau completate prin documente comerciale de însoțire, în cazul în care produsele sunt furnizate unor agenți economici în cadrul lanțului de distribuție sau atunci când sunt livrate în vederea executării unei comenzi făcute de orice autoritate contractantă în sensul art. 2 din Legea nr.131/2015 privind achizițiile publice.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(3) Denumirile de fibre textile și descrierile compozițiilor fibroase menționate la articolele 5, 7, 8 și 9 sunt indicate clar în documentele comerciale de însoțire menționate la alineatul (2) din prezentul articol.</p> <p>Nu se utilizează abrevieri, cu excepția unui cod mecanizat de procesare sau a cazului în care abrevierile</p>	<p>32. Denumirile de fibre textile și descrierile compozițiilor fibroase menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 sunt indicate clar în documentele comerciale de însoțire menționate la punctul (31) din prezenta Reglementare tehnică.</p> <p>Nu se utilizează abrevieri, cu excepția unui cod mecanizat de procesare sau a cazului în care abrevierile</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

sunt definite în standarde internaționale, cu condiția ca acestea să fie explicate în același document comercial.	sunt definite în standarde internaționale, cu condiția ca acestea să fie explicate în același document comercial.				
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 15</i></p> <p style="text-align: center;">Obligația de a asigura furnizarea etichetei sau a marcajului</p> <p>(1) Atunci când introduce pe piață un produs textil, producătorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta. În cazul în care producătorul nu își are sediul în Uniune, importatorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta.</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 8-a</p> <p style="text-align: center;">Obligația de a asigura furnizarea etichetei sau a marcajului</p> <p>33. Atunci când introduce pe piață un produs textil, producătorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta. În cazul în care producătorul nu își are sediul în Republica Moldova, importatorul asigură furnizarea etichetei sau a marcajului și exactitatea informațiilor conținute de aceasta sau acesta.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(2) Un distribuitor este considerat producător în sensul prezentului regulament în cazul în care introduce pe piață un produs sub denumirea sau marca sa, aplică el însuși eticheta sau modifică conținutul etichetei.</p>	<p>34. Un distribuitor este considerat producător în sensul prezentei Reglementări tehnice în cazul în care introduce pe piață un produs sub denumirea sau marca sa, aplică el însuși eticheta sau modifică conținutul etichetei.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(3) Atunci când pune la dispoziție un produs textil pe piață, distribuitorul se asigură că produsele textile poartă eticheta sau marcajul adecvat prevăzut de prezentul regulament.</p>	<p>35. Atunci când pune la dispoziție un produs textil pe piață, distribuitorul se asigură că produsele textile poartă eticheta sau marcajul adecvat prevăzut de prezenta Reglementare tehnică.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p>(4) Operatorii economici menționați la alineatele (1), (2) și (3) se asigură că nicio informație furnizată cu ocazia punerii la dispoziție pe piață a produselor textile nu poate fi confundată cu denumirile de fibre textile și descrierile de compoziții fibroase, astfel cum sunt stabilite de prezentul regulament.</p>	<p>36. Agenții economici menționați la punctele (33), (34) și (35) se asigură că nicio informație furnizată cu ocazia punerii la dispoziție pe piață a produselor textile nu poate fi confundată cu denumirile de fibre textile și descrierile de compoziții fibroase, astfel cum sunt stabilite de prezenta Reglementare tehnică.</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 16</i></p> <p style="text-align: center;">Utilizarea denumirilor de fibre textile și a descrierilor compoziției fibroase</p> <p>(1) Atunci când un produs textil este pus la dispoziție pe piață, descrierile compoziției fibroase textile menționate la articolele 5, 7, 8 și 9 sunt indicate în cataloage și prospecte comerciale, pe ambalaje,</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 9-a</p> <p style="text-align: center;">Utilizarea denumirilor de fibre textile și a descrierilor compoziției fibroase</p> <p>37. Atunci când un produs textil este pus la dispoziție pe piață, descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 sunt indicate în cataloage și prospecte comerciale, pe</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>etichete și marcaje, astfel încât să fie clare, lizibile și vizibile cu ușurință și imprimate uniform din punctul de vedere al caracterelor, stilului și dimensiunii caracterelor. Aceste informații sunt clar vizibile pentru consumator înainte de cumpărare, inclusiv în cazul în care produsul este cumpărat prin mijloace electronice.</p>	<p>ambalaje, etichete și marcaje, astfel încât să fie clare, lizibile și vizibile cu ușurință și imprimate uniform din punctul de vedere al caracterelor, stilului și dimensiunii caracterelor. Aceste informații sunt clar vizibile pentru consumator înainte de cumpărare, inclusiv în cazul în care produsul este cumpărat prin mijloace electronice.</p>				
<p>(2) Mărcile comerciale sau denumirea întreprinderii pot fi indicate imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la articolele 5, 7, 8 și 9.</p> <p>Totuși, dacă marca sau denumirea întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile de fibre textile prevăzute în anexa I sau putând fi confundată cu acestea, o astfel de marcă comercială sau denumire a întreprinderii figurează imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la articolele 5, 7, 8 și 9.</p> <p>Orice altă informație este prezentată întotdeauna în mod separat.</p>	<p>38. Mărcile comerciale sau denumirea întreprinderii pot fi indicate imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.</p> <p>Totuși, dacă marca sau denumirea întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile de fibre textile prevăzute în anexa nr. 2 sau putând fi confundată cu acestea, o astfel de marcă comercială sau denumire a întreprinderii figurează imediat înainte sau după descrierile compoziției fibroase textile menționate la punctele 8,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.</p> <p>Orice altă informație este prezentată întotdeauna în mod separat.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(3) Etichetarea sau marcarea sunt disponibile în limba oficială sau limbile oficiale ale statului membru pe teritoriul căruia produsele textile sunt puse la dispoziția consumatorului, cu excepția cazului în care statul membru în cauză prevede altfel.</p> <p>În cazul bobinelor, mosoarelor, scurilor, ghemurilor sau altor cantități mici de fire de cusut, de remaiat și de brodat, primul paragraf se aplică etichetării globale prevăzute la articolul 17 alineatul (3). În cazul în care astfel de produse sunt vândute individual, acestea pot fi etichetate sau marcate în oricare dintre limbile oficiale ale Uniunii, cu condiția să fie și etichetate global.</p>	<p>39. Etichetarea sau marcarea produselor textile puse la dispoziția consumatorului este disponibilă în limba română.</p> <p>În cazul bobinelor, mosoarelor, scurilor, ghemurilor sau altor cantități mici de fire de cusut, de remaiat și de brodat, se aplică prevederile etichetării globale prevăzute la punctul 42, în limba română, la fel și în cazul în care astfel de produse sunt vândute individual.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<i>Articolul 17</i>	Secțiunea a 10-a	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Derogări	Excepții				
(1) Normele prevăzute la articolele 11, 14, 15 și 16 fac obiectul derogărilor prevăzute la alineatele (2), (3) și (4) din prezentul articol.	40. Normele prevăzute la punctele 24,25,26 și de la punctele (30) până la (39) fac obiectul excepțiilor prevăzute la punctele 41, 42 și 43 din prezenta Reglementare tehnică.				
(2) Indicarea denumirilor fibrelor textile sau a compoziției fibroase pe etichetele și marcajele produselor textile prevăzute în anexa V nu este necesară. Totuși, atunci când o marcă comercială sau o denumire a întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile enumerate în anexa I sau o denumire susceptibilă de a fi confundată cu aceasta, se aplică articolele 11, 14, 15 și 16.	41. Indicarea denumirilor fibrelor textile sau a compoziției fibroase pe etichetele și marcajele produselor textile prevăzute în anexa nr. 6 nu este necesară. Totuși, atunci când o marcă comercială sau o denumire a întreprinderii cuprinde, fie ca titlu principal, fie ca rădăcină sau ca adjectiv, una dintre denumirile enumerate în anexa nr. 2 sau o denumire susceptibilă de a fi confundată cu aceasta, se aplică punctelor,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(3) Atunci când produsele textile menționate în anexa VI sunt de același tip și au aceeași compoziție fibroasă, ele pot fi puse împreună la dispoziție pe piață sub o etichetă globală.	42. Atunci când produsele textile menționate în anexa nr. 7 sunt de același tip și au aceeași compoziție fibroasă, ele pot fi puse împreună la dispoziție pe piață sub o etichetă globală.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(4) Compoziția fibroasă a produselor textile vândute la metru poate figura pe lizieră sau pe rola pusă la dispoziție pe piață.	43. Compoziția fibroasă a produselor textile vândute la metru poate figura pe lizieră sau pe rola pusă la dispoziție pe piață.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
(5) Produsele textile menționate la alineatele (3) și (4) sunt puse la dispoziție pe piață astfel încât compoziția fibroasă a acestor produse să fie adusă la cunoștința fiecărui achizitor din lanțul de distribuție, inclusiv a consumatorului.	44. Produsele textile menționate la punctele (42) și (43) sunt puse la dispoziție pe piață astfel încât compoziția fibroasă a acestor produse să fie adusă la cunoștința fiecărui achizitor din lanțul de distribuție, inclusiv a consumatorului.	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p style="text-align: center;">CAPITOLUL 3</p> <p style="text-align: center;">SUPRAVEGHEREA PIETEI</p> <p style="text-align: center;"><i>Articolul 18</i></p> <p style="text-align: center;">Verificări în cadrul supravegherii pieței</p> <p>Autoritățile de supraveghere a pieței efectuează verificări privind conformitatea compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate asupra compoziției fibroase a produselor respective, în conformitate cu prezentul regulament.</p>	<p style="text-align: center;">CAPITOLUL III</p> <p style="text-align: center;">SUPRAVEGHEREA PIETEI</p> <p style="text-align: center;">Secțiunea 1</p> <p style="text-align: center;">Verificări în cadrul supravegherii pieței, determinarea compoziției fibroase</p> <p>45. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecției Consumatorilor efectuează verificări privind conformitatea compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate asupra compoziției fibroase a produselor respective, în condițiile Legii nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor. Verificările în cadrul supravegherii pieței se vor efectua în scopul stabilirii conformității compoziției fibroase a produselor textile cu indicațiile furnizate pe etichetă.</p> <p>50. În cazul în care, pe parcursul verificării menționate la punctul 45, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor constată că produsele textile nu respectă cerințele stabilite în prezenta Reglementare tehnică, acesta ia toate măsurile corespunzătoare pentru a interzice sau a restricționa punerea la dispoziție pe piață a produsului textil ori pentru a retrage produsul de pe piață.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 19</i></p> <p style="text-align: center;">Determinarea compoziției fibroase</p> <p>(1) În scopul determinării compoziției fibroase a produselor textile, verificările prevăzute la articolul 18 sunt efectuate în conformitate cu metodele prevăzute în anexa VIII sau cu standardele armonizate care urmează să fie introduse în anexa respectivă.</p>	<p>46. În scopul determinării compoziției fibroase a produselor textile, verificările prevăzute la punctul 45 sunt efectuate în conformitate cu metodele prevăzute în anexa nr. 9 și care sunt efectuate de către laboratoarele de încercări acreditate utilizate pentru supravegherea pieței conform art. 24 din Legea nr. 162/2023 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>(2) În scopul determinării compozițiilor fibroase stabilite la articolele 7, 8 și 9, nu se iau în considerare elementele prevăzute în anexa VII.</p>	<p>47. În scopul determinării compozițiilor fibroase stabilite la punctele 11,12,13,14,15,16,17,18,19,și 20, nu se iau în considerare elementele prevăzute în anexa nr. 8.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(3) Compozițiile fibroase prevăzute la articolele 7, 8 și 9 se determină prin aplicarea la masa anhidră a fiecărei fibre a reprizei convenționale corespunzătoare stabilite în anexa IX, după excluderea elementelor prevăzute în anexa VII.</p>	<p>48. Compozițiile fibroase prevăzute la punctele 11,12,13,14,15,16,17,18,19 și 20 se determină prin aplicarea la masa anhidră a fiecărei fibre a reprizei convenționale corespunzătoare stabilite în anexa nr. 10, după excluderea elementelor prevăzute în anexa nr. 7.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(4) Laboratoarele responsabile să analizeze amestecurile textile pentru care nu există o metodă uniformă de analiză la nivelul Uniunii determină compoziția fibroasă a unor astfel de amestecuri, indicând în buletinul de analiză rezultatul obținut, metoda utilizată și gradul de precizie al acesteia.</p>	<p>49. Pentru amestecurile de fibre textile pentru care nu sunt aplicabile metodele de analiză indicate la punctul 46, laboratoarele de încercări acreditate determină compoziția fibroasă a unor astfel de amestecuri prin altă metodă cu condiția indicării în raportul de încercări a rezultatului obținut, metoda utilizată și gradul de precizie al acesteia.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 20</i></p> <p style="text-align: center;">Toleranțe</p> <p>(1) Pentru a stabili compoziția fibroasă a produselor textile se aplică toleranțele prevăzute la alineatele (2), (3) și (4).</p>	<p style="text-align: center;">Secțiunea a 2-a</p> <p style="text-align: center;">Toleranțe</p> <p>51. Pentru a stabili compoziția fibroasă a produselor textile se aplică toleranțele prevăzute la punctele 51,52 și 53.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(2) Fără a aduce atingere articolului 8 alineatul (3), prezența fibrelor străine în compoziția fibroasă care urmează a fi furnizată în conformitate cu articolul 9 nu trebuie să fie indicată dacă procentajul acestor fibre nu atinge următoarele valori:</p> <p>(a) 2 % din greutatea totală a produsului textil, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică; sau</p>	<p>52. Fără a aduce atingere punctului (15) prezența fibrelor străine în compoziția fibroasă care urmează a fi furnizată în conformitate cu punctele 16,17,18,19 și 20 nu trebuie să fie indicată dacă procentajul acestor fibre nu atinge următoarele valori:</p> <p>a) 2 % din greutatea totală a produsului textil, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-o adăugare sistematică; sau b) 5 % din greutatea totală în cazul produselor textile care au fost supuse unui proces de cardare, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>(b) 5 % din greutatea totală în cazul produselor textile care au fost supuse unui proces de cardare, dacă această cantitate este justificată ca fiind inevitabilă din punct de vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-un adaos sistematic.</p>	<p>vedere tehnic în cadrul bunelor practici de fabricație și nu rezultă dintr-un adaos sistematic.</p>				
<p>(3) Se admite o toleranță la fabricare de 3 % din greutatea totală a fibrelor indicate pe etichetă sau marcaj între compoziția fibroasă indicată care trebuie furnizată în conformitate cu articolul 9 și procentele rezultate în urma analizei efectuate în conformitate cu articolul 19. Această toleranță se aplică, de asemenea:</p> <p>(a) fibrelor care pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, conform articolului 9;</p> <p>(b) procentajului de lână menționat la articolul 8 alineatul (2) litera (b).</p> <p>În scopul analizei, toleranțele se calculează separat. Greutatea totală considerată pentru calculul toleranței prevăzute la acest alineat este cea a fibrelor produsului finit, cu excluderea greutății fibrelor străine care apar la aplicarea toleranței menționate la alineatul (2) din prezentul articol.</p>	<p>53. Se admite o toleranță la fabricare de 3 % din greutatea totală a fibrelor indicate pe etichetă sau marcaj între compoziția fibroasă indicată care trebuie furnizată în conformitate cu punctele 16,17,18,19 și 20 și procentele rezultate în urma analizei efectuate în conformitate cu punctele 46,47,48 și 49. Această toleranță se aplică, de asemenea:</p> <p>a) fibrelor care pot fi desemnate prin termenul „alte fibre”, conform punctelor 16,17,18,19 și 20;</p> <p>b) procentajului de lână menționat la punctul (14) litera b).</p> <p>În scopul analizei, toleranțele se calculează separat. Greutatea totală considerată pentru calculul toleranței prevăzute la punctele (51) și (52) este cea a fibrelor produsului finit, cu excluderea greutății fibrelor străine care apar la aplicarea toleranței menționate la punctul (52) din prezenta Reglementare tehnică.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(4) Aplicarea cumulativă a toleranțelor menționate la alineatele (2) și (3) nu este admisă decât în cazul în care fibrele străine constatate în cadrul analizei, la aplicarea toleranței prevăzute la alineatul (2), se dovedesc a fi de aceeași natură chimică cu una sau mai multe dintre fibrele menționate pe etichetă sau marcaj.</p>	<p>54. Aplicarea cumulativă a toleranțelor menționate la punctele (51) și (52) nu este admisă decât în cazul în care fibrele străine constatate în cadrul analizei, la aplicarea toleranței prevăzute la punctul (51) se dovedesc a fi de aceeași natură chimică cu una sau mai multe dintre fibrele menționate pe etichetă sau marcaj.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
<p>(5) Pentru produsele textile specifice al căror proces de fabricare necesită toleranțe superioare celor indicate la alineatele (2) și (3), Comisia poate autoriza toleranțe mai ridicate.</p>	<p>55. Pentru produsele textile specifice al căror proces de fabricare necesită toleranțe superioare celor indicate la punctele (51) și (52), toleranțele pot fi admise doar în cazul în care acestea au fost prealabil autorizate de Comisia Europeană.</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>Înainte de a introduce produsul textil pe piață, producătorul prezintă o cerere în vederea autorizării de către Comisie, prezentând motive și dovezi suficiente ale circumstanțelor de producție excepționale. Autorizația poate fi acordată numai cu titlu excepțional și în baza unei justificări adecvate furnizate de producător.</p> <p>Dacă este necesar, Comisia adoptă criteriile tehnice și norme procedurale în vederea aplicării prezentului alineat, prin intermediul unor acte delegate în conformitate cu articolul 22.</p>	<p>Înainte de a introduce produsul textil pe piață, producătorul prezintă o cerere în vederea autorizării de către Comisie, prezentând motive și dovezi suficiente ale circumstanțelor de producție excepționale. Autorizația poate fi acordată numai cu titlu excepțional și în baza unei justificări adecvate furnizate de producător.</p>				
<p style="text-align: center;">CAPITOLUL 4</p> <p style="text-align: center;">DISPOZIȚII FINALE</p> <p style="text-align: center;"><i>Articolul 21</i></p> <p style="text-align: center;">Acte delegate</p> <p>(1) Comisia este împuternicită să adopte acte delegate în conformitate cu articolul 22 în ceea ce privește adoptarea de criterii tehnice și reguli procedurale pentru aplicarea articolului 20 alineatul (5), modificări la anexele II, IV, V, VI, VII, VIII și IX, pentru a ține seama de progresele tehnice, și amendamente la anexa I pentru a include, în conformitate cu articolul 6, denumirile fibrelor textile noi în lista prevăzută în respectiva anexă.</p> <p>(2) La adoptarea acestor acte delegate, Comisia hotărăște în conformitate cu dispozițiile prezentului regulament.</p>		Prevederi UE neaplicabile			
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 22</i></p> <p style="text-align: center;">Exercitarea delegării de competențe</p>		Prevederi UE neaplicabile			

<p>(1) Competența de a adopta acte delegate este conferită Comisiei în condițiile prevăzute în prezentul articol.</p> <p>(2) Competența de a adopta actele delegate menționate la articolul 20 alineatul (5) și la articolul 21 se conferă Comisiei pentru o perioadă de cinci ani, de la 7 noiembrie 2011. Comisia prezintă un raport privind competența de a adopta acte delegate cu cel puțin nouă luni înainte de încheierea perioadei de cinci ani. Competența de a adopta acte delegate se prelungește tacit cu perioade de timp identice, cu excepția cazului în care Parlamentul European sau Consiliul se opun prelungirii respective cu cel puțin trei luni înainte de încheierea fiecărei perioade.</p> <p>(3) Delegarea de competențe menționată la articolul 20 alineatul (5) și la articolul 21 poate fi revocată oricând de Parlamentul European sau de Consiliu. O decizie de revocare pune capăt delegării de competențe specificate în decizia respectivă. Decizia produce efecte din ziua următoare datei publicării în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene sau de la o dată ulterioară menționată în decizie. Decizia nu aduce atingere actelor delegate care sunt deja în vigoare.</p> <p>(4) De îndată ce adoptă un act delegat, Comisia îl notifică simultan Parlamentului European și Consiliului.</p> <p>(5) Un act delegat adoptat în conformitate cu articolul 20 alineatul (5) și cu articolul 21 intră în vigoare numai în cazul în care nici Parlamentul European și nici Consiliul nu au formulat obiecțiuni în termen de două luni de notificarea acestuia către Parlamentul European și către Consiliu sau în cazul în care, înaintea expirării termenului respectiv, Parlamentul European și Consiliul au informat Comisia că nu vor formula</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>obiecțiuni. Respectivul termen se prelungește cu două luni la inițiativa Parlamentului European sau a Consiliului.</p>					
<p><i>Articolul 23</i></p> <p>Raportarea</p> <p>Până la 8 noiembrie 2014, Comisia prezintă Parlamentului European și Consiliului un raport privind aplicarea prezentului regulament, punând accentul pe cererile de și pe adoptarea denumirilor de fibre textile noi, și prezintă, dacă este cazul, o propunere legislativă.</p>		<p>Prevederi UE neaplicabile</p>			
<p><i>Articolul 24</i></p> <p>Examinare</p> <p>(1) Până la 30 septembrie 2013, Comisia prezintă Parlamentului European și Consiliului un raport privind posibile cerințe de etichetare noi care să fie introduse la nivelul Uniunii pentru a oferi consumatorilor informații exacte, relevante, inteligibile și comparabile privind caracteristicile produselor textile.</p> <p>(2) Raportul trebuie să se bazeze pe o consultare cu părțile interesate relevante și ia în considerare standardele europene și internaționale existente în materie.</p> <p>(3) Raportul este însoțit, atunci când este cazul, de propuneri legislative și examinează, printre altele, următoarele aspecte:</p>		<p>Prevederi UE neaplicabile</p>			

<p>(a) un sistem de etichetare a locului de origine vizând furnizarea de informații exacte consumatorilor cu privire la țara de origine și de informații suplimentare care să asigure o trasabilitate deplină a produselor textile, ținând seama de rezultatele evoluției potențialelor norme orizontale privind țara de origine;</p> <p>(b) un sistem armonizat de etichetare în ceea ce privește modul de întreținere;</p> <p>(c) un sistem uniform de etichetare a mărimilor la nivelul Uniunii pentru produsele textile relevante;</p> <p>(d) indicarea substanțelor alergice;</p> <p>(e) etichetarea electronică și alte tehnologii noi și utilizarea unor simboluri sau coduri extralingvistice pentru identificarea fibrelor.</p>					
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 25</i></p> <p style="text-align: center;">Studiu privind substanțele periculoase</p> <p>Până la 30 septembrie 2013, Comisia efectuează un studiu pentru a evalua dacă există o legătură de cauzalitate între reacțiile alergice și substanțele sau amestecurile chimice folosite în produsele textile. Pe baza respectivului studiu, Comisia prezintă, dacă este cazul, propuneri legislative în contextul legislației existente a Uniunii.</p>		<p>Prevederi UE neaplicabile</p>			
<p style="text-align: center;"><i>Articolul 26</i></p> <p style="text-align: center;">Dispoziții tranzitorii</p> <p>Produsele textile care sunt conforme cu dispozițiile Directivei 2008/121/CE și care sunt introduse pe piață înainte de 8 mai 2012 pot continua să fie puse la dispoziție pe piață până la 9 noiembrie 2014.</p>		<p>Prevederi UE neaplicabile</p>			

<p align="center"><i>Articolul 27</i></p> <p align="center">Abrogare</p> <p>Directivele 73/44/CEE, 96/73/CE și 2008/121/CE se abrogă cu începere de la 8 mai 2012.</p> <p>Trimiterile la directivele abrogate se interpretează ca trimiteri la prezentul regulament și se citesc în conformitate cu tabelele de corespondență din anexa X.</p>		<p align="center">Prevederi UE neaplicabile</p>												
<p align="center"><i>Articolul 28</i></p> <p align="center">Intrarea în vigoare</p> <p>Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.</p> <p>Se aplică de la 8 mai 2012.</p> <p>Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.</p>	<p>2. Punctele 10, 55 din Reglementarea tehnică privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile vor intra în vigoare de la data aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană.</p> <p>3. Prezenta hotărâre intră în vigoare la 12 de luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.</p>	<p align="center">Compatibil</p>			<p align="center">Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>									
<p align="center"><i>ANEXA I</i></p> <p align="center">Lista numelor de fibre textile</p> <p align="center">(menționate la articolul 5)</p> <p align="center"><i>Tabelul 1</i></p> <table border="1" data-bbox="237 1219 719 1415"> <thead> <tr> <th>Număr</th> <th>Denumire</th> <th>Descrierea fibrelor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Lână</td> <td>Fibră din lână de oaie sau de miel (<i>Ovis aries</i>) sau un amestec de fibre din lână de</td> </tr> </tbody> </table>	Număr	Denumire	Descrierea fibrelor	1	Lână	Fibră din lână de oaie sau de miel (<i>Ovis aries</i>) sau un amestec de fibre din lână de	<p align="right">Anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din __ _____ 2023</p> <p align="center">Lista numelor de fibre textile</p> <table border="1" data-bbox="837 1134 1476 1214"> <thead> <tr> <th>Număr</th> <th>Denumire</th> <th>Descrierea fibrelor</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Număr	Denumire	Descrierea fibrelor	<p align="center">Compatibil</p>			<p align="center">Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>
Număr	Denumire	Descrierea fibrelor												
1	Lână	Fibră din lână de oaie sau de miel (<i>Ovis aries</i>) sau un amestec de fibre din lână de												
Număr	Denumire	Descrierea fibrelor												

		oaie sau de miel și de păr de animale menționate la nr. 2							
2	Alpaca, lamă, cămilă, cașmir, mohair, angora, vigonie, iac, guanaco, cașgora, castor, vidră, precedată sau nu de cuvântul „lână” sau „păr”	Părul următoarelor animale: alpaca, lamă, cămilă, capră de Cașmir, capră Angora, iepure Angora, vigonie, iac, guanaco, capră de Cașgora, castor, vidră		1	Lână	Fibră din lână de oaie sau de miel (<i>Ovis aries</i>) sau un amestec de fibre din lână de oaie sau de miel și de păr de animale menționate la nr. 2			
				2	Alpaca, lamă, cămilă, cașmir, mohair, angora, vigonie, iac, guanaco, cașgora, castor, vidră, precedată sau nu de cuvântul „lână” sau „păr”	Părul următoarelor animale: alpaca, lamă, cămilă, capră de Cașmir, capră Angora, iepure Angora, vigonie, iac, guanaco, capră de Cașgora, castor, vidră, precedată sau nu de cuvântul „lână” sau „păr”			
3	Păr de animal sau de cal, cu indicarea speciei animale (de exemplu, păr de bovine, păr de capră comună, păr de cal)	Păr de animale diverse, altele decât cele menționate la nr. 1 sau 2		3	Păr de animal sau de cal, cu indicarea speciei animale (de exemplu, păr de bovine, păr de capră comună, păr de cal)	Păr de animale diverse, altele decât cele menționate la nr. 1 sau 2			
				4	Mătase	Fibră obținută exclusiv de la insectele sericigene			
				5	Bumbac	Fibră obținută din capsulele de bumbac (<i>Gossypium</i>)			

4	Mătase	Fibră obținută exclusiv de la insectele sericigene						
5	Bumbac	Fibră obținută din capsulele de bumbac (<i>Gossypium</i>)						
6	Capoc	Fibră obținută din interiorul fructului de capoc (<i>Ceiba pentandra</i>)		6	Capoc	Fibră obținută din interiorul fructului de capoc (<i>Ceiba pentandra</i>)		
7	In (sau pânză de in)	Fibră obținută din tulpina de in (<i>Linum usitatissimum</i>)		7	In (sau pânză de in)	Fibră obținută din tulpina de in (<i>Linum usitatissimum</i>)		
8	Câneapă	Fibră obținută din tulpina de cânepă (<i>Cannabis sativa</i>)		8	Câneapă	Fibră obținută din tulpina de cânepă (<i>Cannabis sativa</i>)		
9	Iută	Fibră obținută din tulpina de <i>Corchorus olitorius</i> și din cel de <i>Chorcorus capsularis</i> . În sensul prezentului regulament, sunt asimilate iutei fibrele liberiene provenind de la următoarele soiuri: <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i>		9	Iută	Fibră obținută din tulpina de <i>Corchorus olitorius</i> și din cel de <i>Chorcorus capsularis</i> . În sensul prezentei Reglementări tehnice, sunt asimilate iutei fibrele liberiene provenind de la următoarele soiuri: <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i>		
				10	Abaca (câneapă de Manila)	Fibră obținută din frunza exterioară de <i>Musa textilis</i>		
				11	Alfa	Fibră obținută din frunzele de <i>Stipa tenacissima</i>		
				12	Cocos (nucă de cocos)	Fibră obținută din fructul de <i>Cocos nucifera</i>		

10	Abaca (câneapă de Manila)	Fibră obținută din frunza exterioară de <i>Musa textilis</i>						
11	Alfa	Fibră obținută din frunzele de <i>Stipa tenacissima</i>						
12	Cocos (nucă de cocos)	Fibră obținută din fructul de <i>Cocos nucifera</i>						
13	Drob	Fibră obținută din tulpina de <i>Cytisus scoparius</i> și/sau de <i>Spartium junceum</i>	13	Drob	Fibră obținută din tulpina de <i>Cytisus scoparius</i> și/sau de <i>Spartium junceum</i>			
14	Ramie	Fibră obținută din tulpina de <i>Boehmeria nivea</i> și cel de <i>Boehmeria tenacissima</i>	14	Ramie	Fibră obținută din tulpina de <i>Boehmeria nivea</i> și cel de <i>Boehmeria tenacissima</i>			
15	Sisal	Fibră obținută din frunza de <i>Agave sisalana</i>	15	Sisal	Fibră obținută din frunza de <i>Agave sisalana</i>			
16	Sunn	Fibră obținută din tulpina de <i>Crotalaria juncea</i>	16	Sunn	Fibră obținută din tulpina de <i>Crotalaria juncea</i>			
17	Henequen	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave fourcroydes</i>	17	Henequen	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave fourcroydes</i>			
18	Maguey	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave cantala</i>	18	Maguey	Fibră obținută din tulpina de <i>Agave cantala</i>			
19	Acetat	Fibră de acetat de celuloză în care mai puțin de 92 %, dar cel puțin 74 % din grupele hidroxil sunt acetilate	19	Acetat	Fibră de acetat de celuloză în care mai puțin de 92 %, dar cel puțin 74 % din grupele hidroxil sunt acetilate			
20	Alginat	Fibră obținută din sărurile metalice ale acidului alginic	20	Alginat	Fibră obținută din sărurile metalice ale acidului alginic			

Tabelul 2

Număr	Denumire	Descrierea fibrelor
19	Acetat	Fibră de acetat de celuloză în care mai puțin de 92 %, dar cel puțin 74 % din grupele hidroxil sunt acetilate
20	Alginat	Fibră obținută din sărurile metalice ale acidului alginic
21	Cupro	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeul cupro-amoniacal
22	Modal	Fibră de celuloză regenerată obținută printr-un procedeu de viscoză modificat, având o forță la rupere ridicată și un modul în stare umedă ridicat. Forța la rupere (B_C) după condiționare și forța (B_M) necesară pentru producerea unei alungiri de 5 % în stare umedă sunt după cum urmează: B_C (cN) \geq 1,3 $\sqrt{T + 2T}$ B_M (cN) \geq 0,5 \sqrt{T} în care T este densitatea lineară medie în decitex

21	Cupro	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeul cupro-amoniacal				
22	Modal	Fibră de celuloză regenerată obținută printr-un procedeu de viscoză modificat, având o forță la rupere ridicată și un modul în stare umedă ridicat. Forța la rupere (B_C) după condiționare și forța (B_M) necesară pentru producerea unei alungiri de 5 % în stare umedă sunt după cum urmează: B_C (cN) \geq 1,3 $\sqrt{T + 2T}$ B_M (cN) \geq 0,5 \sqrt{T} în care T este densitatea lineară medie în decitex				
23	Proteinică	Fibre obținute din substanțele proteice naturale regenerate și stabilizate sub acțiunea agenților chimici				

23	Proteinică	Fibre obținute din substanțele proteice naturale regenerate și stabilizate sub acțiunea agenților chimici					
24	Triacetat	Fibră de acetat de celuloză în care cel puțin 92 % din grupele hidroxile sunt acetilate	24	Triacetat	Fibră de acetat de celuloză în care cel puțin 92 % din grupele hidroxile sunt acetilate		
25	Viscoză	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeul vâscoză pentru realizarea de filamente și fibre discontinue	25	Viscoză	Fibră de celuloză regenerată obținută prin procedeul vâscoză pentru realizarea de filamente și fibre discontinue		
26	Fibre acrilice	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) grupări acrilonitrilice	26	Fibre acrilice	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) grupări acrilonitrilice		
27	Clorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % din masa totală de unități monometrice de clorură de vinil sau clorură de viniliden	27	Clorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % din masa totală de unități monometrice de clorură de vinil sau clorură de viniliden		
28	Fluorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare obținute din monomeri alifatici fluorocarbonați	28	Fluorofibră	Fibră formată din macromolecule lineare obținute din monomeri alifatici fluorocarbonați		
29	Modacrilic	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % și mai puțin de 85					

		% (din masă) grupări acrilonitrilice						
30	Poliamidă sau nailon	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț grupări amide care se repetă, dintre care cel puțin 85 % se leagă la unități alifatică sau cicloalifatică	29	Modacrilic	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț peste 50 % și mai puțin de 85 % (din masă) grupări acrilonitrilice			
31	Aramidă	Fibră constituită din macromolecule lineare de sinteză formate din grupe aromatice legate între ele prin legături amidice sau imidice, din care cel puțin 85 % se leagă direct la două nuclee aromatice și cu numărul de legături imidice, în cazul în care acestea sunt prezente, inferior numărului de legături amidice	30	Poliamidă sau nailon	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț grupări amide care se repetă, dintre care cel puțin 85 % se leagă la unități alifatică sau cicloalifatică			
32	Poliimidă	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț unități imidice care se repetă	31	Aramidă	Fibră constituită din macromolecule lineare de sinteză formate din grupe aromatice legate între ele prin legături amidice sau imidice, din care cel puțin 85 % se leagă direct la două nuclee aromatice și cu numărul de legături imidice, în cazul în care acestea sunt prezente, inferior numărului de legături amidice			
33	Lyocell	Fibră de celuloză regenerată obținută prin dizolvare și printr-un proces de filare cu solvent organic (amestec de produse chimice	32	Poliimidă	Fibră formată din macromolecule lineare de sinteză conținând în lanț unități imidice care se repetă			

		organice și apă), fără formare de derivați						
34	Polilactidă	Fibră formată din macromolecule lineare care prezintă în lanțul lor cel puțin 85 % (din masă) unități de esteri ai acidului lactic derivați din zaharuri naturale și care are o temperatură de topire de cel puțin 135 °C	33	Lyocell	Fibră de celuloză regenerată obținută prin dizolvare și printr-un proces de filare cu solvent organic (amestec de produse chimice organice și apă), fără formare de derivați			
35	Poliester	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) ester de diol și acid tereftalic	34	Polilactidă	Fibră formată din macromolecule lineare care prezintă în lanțul lor cel puțin 85 % (din masă) unități de esteri ai acidului lactic derivați din zaharuri naturale și care are o temperatură de topire de cel puțin 135 °C			
36	Polietilenă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifatic saturate nesubstituie	35	Poliester	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanț cel puțin 85 % (din masă) ester de diol și acid tereftalic			
37	Polipropilenă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifatic saturate, în care un atom carbon din doi se leagă la o grupare metil în poziție izotactică și fără altă substituție	36	Polietilenă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifatic saturate nesubstituie			
38	Policarbamidă	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanțul lor grupul funcțional urilenă (NH-CO-NH) în mod repetat						

39	Poliuretan	Fibră formată din macromolecule lineare constituite din lanțuri în care se repetă grupul funcțional uretan	37	Polipropilenă	Fibră formată din macromolecule lineare de hidrocarburi alifatic saturate, în care un atom carbon din doi se leagă la o grupare metil în poziție izotactică și fără altă substituție				
40	Vinilică	Fibră formată din macromolecule lineare al cărei lanț este constituit din alcool polivinilic cu diferite grade de acetilare	38	Policarbamidă	Fibră formată din macromolecule lineare prezentând în lanțul lor grupul funcțional urilenă (NH-CO-NH) în mod repetat				
41	Trivinilică	Fibră formată din terpolimer de acrilonitril, dintr-un monomer vinilic clorat și dintr-un al treilea monomer vinilic, dintre care niciunul nu reprezintă 50 % din masa totală	39	Poliuretan	Fibră formată din macromolecule lineare constituite din lanțuri în care se repetă grupul funcțional uretan				
42	Elastodienă	Elastofibră constituită fie dintr-un poliizopren natural sau sintetic, fie dintr-una sau mai multe diene polimerizate cu sau fără unul sau mai mulți monomeri vinilici, și care, alungită sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată	40	Vinilică	Fibră formată din macromolecule lineare al cărei lanț este constituit din alcool polivinilic cu diferite grade de acetilare				

43	Elastan	Elastofibră a cărei masă este constituită din cel puțin 85 % poliuretan segmentat, care, alungit sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează a mai fi aplicată	41	Trivinilică	Fibră formată din terpolimer de acrilonitril, dintr-un monomer vinilic clorat și dintr-un al treilea monomer vinilic, dintre care niciunul nu reprezintă 50 % din masa totală				
44	Fibră de sticlă	Fibră alcătuită din sticlă	42	Elastodienă	Elastofibră constituită fie dintr-un poliizopren natural sau sintetic, fie dintr-una sau mai multe diene polimerizate cu sau fără unul sau mai mulți monomeri vinilici, și care, alungită sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată				
45	Elastomultiester	Fibră obținută prin interacțiunea a două sau mai multe macromolecule lineare distincte din punct de vedere chimic (dintre care niciuna nu depășește 85 % în masă), aflate în două sau mai multe faze distincte, care conține grupuri de esteri ca unitate funcțională dominantă (cel puțin 85 %) și care, după o tratare corespunzătoare, când este întinsă până atinge o dată și jumătate lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială de îndată ce acțiunea de întindere încetează							

46	Elastolefină	Fibră compusă din cel puțin 95 % (din masă) din macromolecule parțial reticulate, formate din etilenă și cel puțin o altă olefină, și care, alungită sub o forță de tracțiune până când atinge o dată și jumătate lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată	43	Elastan	Elastofibră a cărei masă este constituită din cel puțin 85 % poliuretan segmentat, care, alungit sub o forță de tracțiune până la de 3 ori lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează a mai fi aplicată						
	47	Melamină		Fibră formată din cel puțin 85 % din masă din macromolecule reticulate, alcătuite din derivați ai melaminei	44					Fibră de sticlă	Fibră alcătuită din sticlă
	48	Denumire corespunzând materialului ale cărui fibre sunt compuse, de exemplu, din: metal (metalic, metalizat), azbest, hârtie, precedată sau nu de cuvântul „fir” sau „fibră”		Fibre obținute din materii diferite sau noi, altele decât cele enumerate mai sus	45					Elastomultiester	Fibră obținută prin interacțiunea a două sau mai multe macromolecule lineare distincte din punct de vedere chimic (dintre care niciuna nu depășește 85 % în masă), aflate în două sau mai multe faze distincte, care conține grupuri de esteri ca unitate funcțională dominantă (cel puțin 85 %) și care, după o tratare corespunzătoare, când este întinsă până atinge o dată și jumătate lungimea inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială de îndată ce acțiunea de întindere încetează
	49	Bicomponentă de		O fibră bicomponentă compusă din 10 % până la 25 % în greutate de							

	polipropilenă/poliamidă	fibrile de poliamidă încorporate într-o matrice de polipropilenă						
50	Poliacrilat	Fibră formată din macromolecule reticulate, care prezintă în lanț mai mult de 35 % (din masă) grupări acrilat (acid, săruri ale metalelor ușoare sau esteri) și mai puțin de 10 % (din masă) grupări acrilonitrilice și până la 15 % (din masă) azot în reticulare	46	Elastolefină	Fibră compusă din cel puțin 95 % (din masă) din macromolecule parțial reticulate, formate din etilenă și cel puțin o altă olefină, și care, alungită sub o forță de tracțiune până când atinge o dată și jumătate lungimea sa inițială, revine rapid și în mod substanțial la lungimea inițială, de îndată ce forța de tracțiune încetează să mai fie aplicată			
			47	Melamină	Fibră formată din cel puțin 85 % din masă din macromolecule reticulate, alcătuite din derivați ai melaminei			
			48	Denumire corespunzând materialului ale cărui fibre sunt compuse, de exemplu, din: metal (metalic, metalizat), azbest, hârtie, precedată sau nu de cuvântul „fir” sau „fibră”	Fibre obținute din materii diferite sau noi, altele decât cele enumerate mai sus			

	49	Bicomponentă de polipropilenă/poliamidă	O fibră bicomponentă compusă din 10 % până la 25 % în greutate de fibrile de poliamidă încorporate într-o matrice de polipropilenă				
<p style="text-align: center;"><i>ANEXA II</i></p> <p style="text-align: center;">Cerințele minime referitoare la un dosar tehnic de însoțire a cererii privind o denumire de fibră textilă nouă</p> <p style="text-align: center;">(menționat la articolul 6)</p> <p>Un dosar tehnic de însoțire a cererii de introducere a denumirii unei fibre textile noi în lista din anexa I,</p>				Compatibil			<p>Anexa nr. 3 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din __ _____ 2023</p> <p style="text-align: center;">Cerințele minime referitoare la un dosar tehnic de însoțire a cererii privind o denumire de fibră textilă nouă</p> <p style="text-align: center;">(menționat la punctul 10)</p> <p style="text-align: center;">Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>astfel cum prevede articolul 6, conține minimum informațiile următoare:</p> <p>1. Denumirea propusă a fibrei textile:</p> <p>Denumirea propusă este corelată cu compoziția chimică și furnizează informații privind caracteristicile fibrei, dacă este cazul. Denumirea propusă este liberă de orice drepturi de proprietate intelectuală și nu este legată de producător.</p> <p>2. Definiția propusă a fibrei textile:</p> <p>Definiția propusă trebuie să descrie compoziția fibroasă. Caracteristicile menționate în definiția noii fibre textile, precum elasticitatea, sunt verificabile prin metode standard de testare care trebuie să fie menționate în dosarul tehnic împreună cu rezultatele experimentale ale analizelor.</p> <p>3. Identificarea fibrei textile: formula chimică, diferențele față de fibrele textile existente, spectrul FTIR și, după caz, date detaliate precum punctul de topire, densitatea, indicele de refracție, comportamentul la foc.</p> <p>4. Repriza convențională propusă pentru calcularea compoziției fibroase.</p> <p>5. Metode de identificare și de cuantificare propuse, inclusiv date experimentale:</p> <p>Solicitantul evaluează posibilitatea de a utiliza metodele menționate în anexa VIII sau standardele armonizate care urmează a fi introduse în anexa respectivă în vederea analizării celor mai așteptate amestecuri comerciale ale noii fibre textile cu alte fibre</p>	<p>Un dosar tehnic de însoțire a cererii de introducere a denumirii unei fibre textile noi în lista din anexa nr. 2, astfel cum prevede punctul 10, conține minimum informațiile următoare:</p> <p>1. Denumirea propusă a fibrei textile: Denumirea propusă este corelată cu compoziția chimică și furnizează informații privind caracteristicile fibrei, dacă este cazul. FIBRE N propusă este liberă de orice drepturi de proprietate intelectuală și nu este legată de producător.</p> <p>2. Definiția propusă a fibrei textile: Definiția propusă trebuie să descrie compoziția fibroasă. Caracteristicile menționate în definiția noii fibre textile, precum elasticitatea, sunt verificabile prin metode standard de testare care trebuie să fie menționate în dosarul tehnic împreună cu rezultatele experimentale ale analizelor.</p> <p>3. Identificarea fibrei textile: formula chimică, diferențele față de fibrele textile existente, spectrul FTIR și, după caz, date detaliate precum punctul de topire, densitatea, indicele de refracție, comportamentul la foc.</p> <p>4. Repriza convențională propusă pentru calcularea compoziției fibroase.</p> <p>5. Metode de identificare și de cuantificare propuse, inclusiv date experimentale:</p> <p>Solicitantul evaluează posibilitatea de a utiliza metodele menționate în anexa nr. 9 în vederea analizării celor mai așteptate amestecuri comerciale ale noii fibre textile cu alte fibre textile și propune cel puțin una dintre respectivele metode. În ceea ce privește metodele pentru</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>textile și propune cel puțin una dintre respectivele metode. În ceea ce privește metodele sau standardele armonizate pentru care fibra textilă poate fi considerată ca o componentă insolubilă, solicitantul menționează factorii „d”, care corespund factorilor de corecție a masei care trebuie să fie utilizați pentru calculele aferente noii fibre textile (pentru a se ține cont de pierderea de masă, despre care se știe că survine în timpul analizei).</p> <p>Dacă metodele prezentate în prezentul regulament nu sunt adecvate, solicitantul furnizează un motiv adecvat și propune o metodă nouă sau mai multe metode noi. Metoda nouă sau metodele noi propuse trebuie să descrie domeniul de aplicare (inclusiv amestecurile de fibre), principiul (în special procesul chimic și etapele), aparatura și reactivul sau reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor (inclusiv valoarea factorilor „d”), precum și precizia (limitele de încredere aferente rezultatelor).</p> <p>Cererea conține toate datele experimentale, în special datele privind caracteristicile fibrei, metodele de identificare și de cuantificare propuse. Datele privind precizia, fiabilitatea și reproductibilitatea metodelor sunt furnizate împreună cu dosarul.</p> <p>6. Informații științifice disponibile privind posibilele reacții alergice sau alte efecte adverse ale fibrei textile noi asupra sănătății umane, inclusiv rezultatele testelor realizate în acest sens, în conformitate cu legislația relevantă a Uniunii.</p> <p>7. Informații suplimentare privind procesul de producție și interesul pentru consumatori în sprijinul cererii:</p>	<p>care fibra textilă poate fi considerată ca o componentă insolubilă, solicitantul menționează factorii „d”, care corespund factorilor de corecție a masei care trebuie să fie utilizați pentru calculele aferente noii fibre textile (pentru a se ține cont de pierderea de masă, despre care se știe că survine în timpul analizei). Dacă metodele prezentate în prezenta Reglementare tehnică nu sunt adecvate, solicitantul furnizează un motiv adecvat și propune o metodă nouă sau mai multe metode noi. Metoda nouă sau metodele noi propuse trebuie să descrie domeniul de aplicare (inclusiv amestecurile de fibre), principiul (în special procesul chimic și etapele), aparatura și reactivul sau reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor (inclusiv valoarea factorilor „d”), precum și precizia (limitele de încredere aferente rezultatelor).</p> <p>Cererea conține toate datele experimentale, în special datele privind caracteristicile fibrei, metodele de identificare și de cuantificare propuse. Datele privind precizia, fiabilitatea și reproductibilitatea metodelor sunt furnizate împreună cu dosarul.</p> <p>6. Informații științifice disponibile privind posibilele reacții alergice sau alte efecte adverse ale fibrei textile noi asupra sănătății umane, inclusiv rezultatele testelor realizate în acest sens, în conformitate cu legislația națională relevantă.</p> <p>7. Informații suplimentare privind procesul de producție și interesul pentru consumatori în sprijinul cererii: Dosarul tehnic conține cel puțin informații privind numărul producătorilor, localizarea instalațiilor de producție și estimarea disponibilității pe piață a noii fibre sau a produselor fabricate din fibra respectivă.</p> <p>8. Disponibilitatea eșantioanelor:</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>Dosarul tehnic conține cel puțin informații privind numărul producătorilor, localizarea instalațiilor de producție și estimarea disponibilității pe piață a noii fibre sau a produselor fabricate din fibra respectivă.</p> <p>8. Disponibilitatea eşantioanelor:</p> <p>Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eşantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante, necesare pentru verificarea preciziei, a fiabilității și a reproductibilității metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Comisia îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eşantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.</p> <p>Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eşantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante care permit validarea metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Comisia îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eşantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.</p>	<p>Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eşantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante, necesare pentru verificarea preciziei, a fiabilității și a reproductibilității metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eşantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.</p> <p>Producătorul sau orice persoană care acționează în numele acestuia furnizează eşantioane reprezentative din noua fibră textilă pură și din amestecuri de fibre textile relevante care permit validarea metodelor de identificare și de cuantificare propuse. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării îi poate solicita producătorului sau persoanei care acționează în numele producătorului eşantioane suplimentare de amestecuri de fibre relevante.</p>				
<p style="text-align: center;"><i>ANEXA III</i></p> <p>Denumiri menționate la articolul 8 alineatul (1)</p> <p>— în limba bulgară : „необработена вълна”</p> <p>— în limba spaniolă : „lana virgen” sau „lana de esquilado”</p> <p>— în limba cehă : „střížní vlna”</p> <p>— în limba daneză : „ren, ny uld”</p>	<p style="text-align: right;">Anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului nr. ____ din __ _____ 2023</p> <p style="text-align: center;">Denumiri menționate la punctul 13</p> <p>— în limba bulgară: „необработена вълна”</p> <p>— în limba spaniolă: „lana virgen” sau „lana de esquilado”</p> <p>— în limba cehă: „střížní vlna”</p> <p>— în limba daneză: „ren, ny uld”</p> <p>— în limba germană: „Schurwolle”</p>	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>— în limba germană : „Schurwolle”</p> <p>— în limba estonă : „uus vill”</p> <p>— în limba greacă : „παρθένο μαλλί”</p> <p>— în limba engleză : „fleece wool” sau „virgin wool”</p> <p>— în limba franceză : „laine vierge” sau „laine de tonte”</p> <p>— în limba croată : „runska vuna”</p> <p>— în limba irlandeză : „olann lomra”</p> <p>— în limba italiană : „lana vergine” sau „lana di tosa”</p> <p>— în limba letonă : „pirmlietojuma vilna” sau „cirptā vilna”</p> <p>— în limba lituaniană : „natūralioji vilna”</p> <p>— în limba maghiară : „élőgyapjú”</p> <p>— în limba malteză : „suf verġni”</p> <p>— în limba olandeză : „scheerwol”</p> <p>— în limba poloneză : „żywa wełna”</p> <p>— în limba portugheză : „lã virgem”</p> <p>— în limba română : „lână virgină”</p> <p>— în limba slovacă : „strižná vlna”</p>	<p>— în limba estonă: „uus vill”</p> <p>— în limba greacă: „παρθένο μαλλί”</p> <p>— în limba engleză: „fleece wool” sau „virgin wool”</p> <p>— în limba franceză: „laine vierge” sau „laine de tonte”</p> <p>— în limba croată: „runska vuna”</p> <p>— în limba irlandeză: „olann lomra”</p> <p>— în limba italiană: „lana vergine” sau „lana di tosa”</p> <p>— în limba letonă: „pirmlietojuma vilna” sau „cirptā vilna”</p> <p>— în limba lituaniană: „natūralioji vilna”</p> <p>— în limba maghiară: „élőgyapjú”</p> <p>— în limba malteză: „suf verġni”</p> <p>— în limba olandeză: „scheerwol”</p> <p>— în limba poloneză: „żywa wełna”</p> <p>— în limba portugheză: „lã virgem”</p> <p>— în limba română: „lână virgină”</p> <p>— în limba slovacă: „strižná vlna”</p> <p>— în limba slovenă: „runska volna”</p> <p>— în limba finlandeză: „uusi villa”</p> <p>— în limba suedeză: „ny ull”</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>— în limba slovenă : „runska volna”</p> <p>— în limba finlandeză : „uusi villa”</p> <p>— în limba suedeză : „ny ull”</p>																									
<p style="text-align: center;"><i>ANEXA IV</i></p> <p style="text-align: center;">Dispoziții speciale pentru etichetarea și marcarea anumitor produse textile</p> <p style="text-align: center;">(menționate la articolul 13)</p> <table border="1" data-bbox="221 608 734 1437"> <thead> <tr> <th data-bbox="221 608 465 727">Produse</th> <th data-bbox="465 608 734 727">Dispoziții privind etichetarea și marcarea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="221 727 465 1086">1. Următoarele produse din categoria corsetelor:</td> <td data-bbox="465 727 734 1086">Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="221 1086 465 1238">(a) Brasiere</td> <td data-bbox="465 1086 734 1238">țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate</td> </tr> <tr> <td data-bbox="221 1238 465 1326">(b) Corsete și brăuri</td> <td data-bbox="465 1238 734 1326">părțile din față, din spate și din lateral</td> </tr> <tr> <td data-bbox="221 1326 465 1437">(c) Ghene</td> <td data-bbox="465 1326 734 1437">țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite</td> </tr> </tbody> </table>	Produse	Dispoziții privind etichetarea și marcarea	1. Următoarele produse din categoria corsetelor:	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:	(a) Brasiere	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate	(b) Corsete și brăuri	părțile din față, din spate și din lateral	(c) Ghene	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite	<p style="text-align: right;">Anexa nr. 5 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din ___ 2023</p> <p style="text-align: center;">Dispoziții speciale pentru etichetarea și marcarea anumitor produse textile</p> <p style="text-align: center;">(menționate la punctul 29)</p> <table border="1" data-bbox="887 659 1424 1382"> <thead> <tr> <th data-bbox="887 659 1137 762">Produse</th> <th data-bbox="1137 659 1424 762">Dispoziții privind etichetarea și marcarea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="887 762 1137 1070">1. Următoarele produse din categoria corsetelor:</td> <td data-bbox="1137 762 1424 1070">Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="887 1070 1137 1206">(a) Brasiere</td> <td data-bbox="1137 1070 1424 1206">țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate</td> </tr> <tr> <td data-bbox="887 1206 1137 1278">(b) Corsete și brăuri</td> <td data-bbox="1137 1206 1424 1278">părțile din față, din spate și din lateral</td> </tr> <tr> <td data-bbox="887 1278 1137 1382">(c) Ghene</td> <td data-bbox="1137 1278 1424 1382">țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite</td> </tr> </tbody> </table>	Produse	Dispoziții privind etichetarea și marcarea	1. Următoarele produse din categoria corsetelor:	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:	(a) Brasiere	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate	(b) Corsete și brăuri	părțile din față, din spate și din lateral	(c) Ghene	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Produse	Dispoziții privind etichetarea și marcarea																								
1. Următoarele produse din categoria corsetelor:	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:																								
(a) Brasiere	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate																								
(b) Corsete și brăuri	părțile din față, din spate și din lateral																								
(c) Ghene	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite																								
Produse	Dispoziții privind etichetarea și marcarea																								
1. Următoarele produse din categoria corsetelor:	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă și pe marcaj prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, aceea a părților menționate mai jos:																								
(a) Brasiere	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor și a părții din spate																								
(b) Corsete și brăuri	părțile din față, din spate și din lateral																								
(c) Ghene	țesătura exterioară și interioară a suprafeței cupelor, părțile întărite																								

	din față și din spate și părțile din lateral			din față și din spate și părțile din lateral				
2. Alte produse din categoria corsetelor nementionate mai sus	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, a compoziției diferitelor componente ale acestor produse. Această etichetare nu este obligatorie pentru componentele care reprezintă mai puțin de 10 % din masa totală a produsului.		2. Alte produse din categoria corsetelor nementionate mai sus	Compoziția fibroasă este indicată pe etichetă prin precizarea compoziției întregului produs sau, fie de manieră globală, fie de manieră separată, a compoziției diferitelor componente ale acestor produse. Această etichetare nu este obligatorie pentru componentele care reprezintă mai puțin de 10 % din masa totală a produsului.				
3. Toate produsele din categoria corsetelor	Etichetarea și marcarea separate ale diverselor părți ale produselor din categoria corsetelor se efectuează astfel încât consumatorul final să poată să înțeleagă cu ușurință la care părți din produs se referă indicațiile care figurează pe etichetă sau pe marcaj.		3. Toate produsele din categoria corsetelor	Etichetarea și marcarea separate ale diverselor părți ale produselor din categoria corsetelor se efectuează astfel încât consumatorul final să poată să înțeleagă cu ușurință la care părți din produs se referă indicațiile care figurează pe etichetă sau pe marcaj.				
4. Produsele textile imprimate prin corodare	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi		4. Produsele textile imprimate prin corodare	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin precizarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a părților				

		indicată prin precizarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a părților corodate. Respectivetele componente vor fi indicate nominal.								
5. Produse textile brodate	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a firelor de broderie. Respectivetele componente sunt indicate nominal. O astfel de etichetare sau marcă este obligatorie numai pentru părțile brodate care depășesc 10 % din suprafața produsului.		5. Produse textile brodate	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției țesăturii de bază, precum și cea a firelor de broderie. Respectivetele componente sunt indicate nominal. O astfel de etichetare sau marcă este obligatorie numai pentru părțile brodate care depășesc 10 % din suprafața produsului.						
6. Fire constituite dintr-un miez și un înveliș alcătuit din fibre diferite și puse la dispoziție pe piață ca atare pentru consumatori	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției miezului, precum și cea a învelișului. Respectivetele		6. Fire constituite dintr-un miez și un înveliș alcătuit din fibre diferite și puse la dispoziție pe piață ca atare pentru consumatori	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și poate fi indicată prin comunicarea separată a compoziției miezului, precum și cea a învelișului. Respectivetele componente vor fi indicate nominal.						
			7. Produse textile din catifea și din pluș sau produse textile asemănătoare acestora	Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și, atunci când produsul este alcătuit dintr-un suport și o suprafață de uzură						

		componente vor fi indicate nominal.							
7. Produse textile din catifea și din pluș sau produse textile asemănătoare acestora		Compoziția fibroasă este dată pentru întreg produsul și, atunci când produsul este alcătuit dintr-un suport și o suprafață de uzură distinctă, compusă din fibre diferite, ea poate fi indicată separat pentru respectivele componente. Respectiv componentele vor fi indicate nominal.		distinctă, compusă din fibre diferite, ea poate fi indicată separat pentru respectivele componente. Respectiv componentele vor fi indicate nominal.					
8. Acoperitoarele de podea și covoarele ale căror suport și suprafață de întrebuințare sunt compuse din fibre diferite		Compoziția fibroasă poate fi dată numai pentru suprafața de întrebuințare. Suprafața de întrebuințare trebuie să fie indicată nominal.		8. Acoperitoarele de podea și covoarele ale căror suport și suprafață de întrebuințare sunt compuse din fibre diferite Compoziția fibroasă poate fi dată numai pentru suprafața de întrebuințare. Suprafața de întrebuințare trebuie să fie indicată nominal.					
<p align="center"><i>ANEXA V</i></p> <p align="center">Produse textile pentru care etichetarea sau marcarea nu este obligatorie</p> <p align="center">[menționate la articolul 17 alineatul (2)]</p> <p>1. Manșete de cămăși</p> <p>2. Brățări de ceas din materiale textile</p>			<p align="center">Anexa nr. 6 la Hotărârea Guvernului nr. ____ din __ _____ 2023</p> <p align="center">Produse textile pentru care etichetarea sau marcarea nu este obligatorie</p> <p>1. Manșete de cămăși</p> <p>2. Brățări de ceas din materiale textile</p> <p>3. Etichete și ecusoane</p>			Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

<p>3. Etichete și ecusoane</p> <p>4. Produse din materiale textile pentru toarele vaselor de bucătărie</p> <p>5. Huse pentru cafetiere</p> <p>6. Huse pentru ceainice</p> <p>7. Mânecute pentru protejarea mânelor</p> <p>8. Manșoane, altele decât din pluș</p> <p>9. Flori artificiale</p> <p>10. Pernițe de ace</p> <p>11. Picturi pe canava</p> <p>12. Produse textile pentru țesături suport și întărituri</p> <p>13. Produse textile confecționate uzate, în măsura în care sunt explicit declarate ca atare</p> <p>14. Jambiere</p> <p>15. Ambalaje, altele decât cele noi și vândute ca atare</p> <p>16. Articole de marochinărie și de echitație din materiale textile</p> <p>17. Articole de călătorie din materiale textile</p> <p>18. Tapiserii brodate manual, finisate sau nu, și materiale pentru fabricarea lor, inclusiv fire pentru brodat, vândute separat de canava și special</p>	<p>4. Produse din materiale textile pentru toarele vaselor de bucătărie</p> <p>5. Huse pentru cafetiere</p> <p>6. Huse pentru ceainice</p> <p>7. Mânecute pentru protejarea mânelor</p> <p>8. Manșoane, altele decât din pluș</p> <p>9. Flori artificiale</p> <p>10. Pernițe de ace</p> <p>11. Picturi pe canava</p> <p>12. Produse textile pentru țesături suport și întărituri</p> <p>13. Produse textile confecționate uzate, în măsura în care sunt explicit declarate ca atare</p> <p>14. Jambiere</p> <p>15. Ambalaje, altele decât cele noi și vândute ca atare</p> <p>16. Articole de marochinărie și de echitație din materiale textile</p> <p>17. Articole de călătorie din materiale textile</p> <p>18. Tapiserii brodate manual, finisate sau nu, și materiale pentru fabricarea lor, inclusiv fire pentru brodat, vândute separat de canava și special condiționate pentru a fi utilizate pentru astfel de tapiserii</p> <p>19. Fermoare</p> <p>20. Nasturi și cataramă îmbrăcate cu materiale textile</p> <p>21. Coperte de cărți din materiale textile</p> <p>22. Jucării</p> <p>23. Componente textile ale încălțăminte</p> <p>24. Seturi de masă compuse din mai multe elemente și cu o suprafață de maximum 500 cm²</p> <p>25. Țesături și mănuși pentru scoaterea vaselor din cuptor</p> <p>26. Huse pentru suporturi de ouă</p> <p>27. Truse pentru machiaj</p> <p>28. Pungi pentru tutun din materiale textile</p> <p>29. Cutii din materiale textile pentru ochelari, țigări și trabucuri, brichete și piepteni</p> <p>30. Huse pentru telefoane mobile și media playere portabile cu o suprafață de maximum 160 cm²</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>condiționate pentru a fi utilizate pentru astfel de tapiserii</p> <p>19. Fermoare</p> <p>20. Nasturi și cataramă îmbrăcate cu materiale textile</p> <p>21. Coperte de cărți din materiale textile</p> <p>22. Jucării</p> <p>23. Componente textile ale încălțăminteii</p> <p>24. Seturi de masă compuse din mai multe elemente și cu o suprafață de maximum 500 cm²</p> <p>25. Țesături și mănuși pentru scoaterea vaselor din cuptor</p> <p>26. Huse pentru suporturi de ouă</p> <p>27. Truse pentru machiaj</p> <p>28. Pungi pentru tutun din materiale textile</p> <p>29. Cutii din materiale textile pentru ochelari, țigări și trabucuri, brichete și piepteni</p> <p>30. Huse pentru telefoane mobile și media playere portabile cu o suprafață de maximum 160 cm²</p> <p>31. Articole de protecție pentru sport, cu excepția mănușilor</p> <p>32. Truse de toaletă</p> <p>33. Truse pentru întreținerea încălțăminteii</p>	<p>31. Articole de protecție pentru sport, cu excepția mănușilor</p> <p>32. Truse de toaletă</p> <p>33. Truse pentru întreținerea încălțăminteii</p> <p>34. Produse funerare</p> <p>35. Produsele de unică folosință, cu excepția vatei</p> <p>36. Articole textile supuse normelor Farmacopeei europene și care fac obiectul unei trimeri la normele respective, bandaje de folosință medicală și ortopedică și articole textile de ortopedie în general</p> <p>37. Articole textile, inclusiv corzi, sfori și funii supuse punctului 12 din anexa nr.7, destinate în mod normal: (a) să fie utilizate în calitate de componente ale echipamentelor în activități de producție și de prelucrare a bunurilor; (b) să fie încorporate în mașini, instalații (de exemplu, pentru încălzire, climatizare sau iluminat), aparate menajere și altele, vehicule și alte mijloace de transport, sau la operarea, întreținerea și echiparea acestora, cu excepția prelatelor din foaie de cort și a accesoriilor din materiale textile pentru autoturisme, accesorii vândute separat de vehicule</p> <p>38. Produse textile de protecție și de securitate, cum ar fi centurile de siguranță, parașutele, vestele de salvare, toboganele de urgență, dispozitivele împotriva incendiilor, vestele antiglonț și îmbrăcămintea de protecție specială (de exemplu, protecție împotriva focului, a agenților chimici sau a altor riscuri pentru securitate)</p> <p>39. Structuri gonflabile (de exemplu, săli de sport, standuri de expoziție sau spații de stocare), cu condiția ca indicațiile privind performanțele și specificațiile tehnice ale acestor produse să fie furnizate</p> <p>40. Vele</p> <p>41. Articole textile pentru animale</p> <p>42. Drapele și pancarte</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>34. Produse funerare</p> <p>35. Produsele de unică folosință, cu excepția vatei</p> <p>36. Articole textile supuse normelor Farmacopeei europene și care fac obiectul unei trimeri la normele respective, bandaje de folosință medicală și ortopedică și articole textile de ortopedie în general</p> <p>37. Articole textile, inclusiv corzi, sfori și funii supuse punctului 12 din anexa VI, destinate în mod normal:</p> <p>(a) să fie utilizate în calitate de componente ale echipamentelor în activități de producție și de prelucrare a bunurilor;</p> <p>(b) să fie încorporate în mașini, instalații (de exemplu, pentru încălzire, climatizare sau iluminat), aparate menajere și altele, vehicule și alte mijloace de transport, sau la operarea, întreținerea și echiparea acestora, cu excepția prelatelor din foaie de cort și a accesoriilor din materiale textile pentru autoturisme, accesorii vândute separat de vehicule</p> <p>38. Produse textile de protecție și de securitate, cum ar fi centurile de siguranță, parașutele, vestele de salvare, toboganele de urgență, dispozitivele împotriva incendiilor, vestele antiglonț și îmbrăcămintea de protecție specială (de exemplu, protecție împotriva focului, a agenților chimici sau a altor riscuri pentru securitate)</p> <p>39. Structuri gonflabile (de exemplu, săli de sport, standuri de expoziție sau spații de stocare), cu condiția ca indicațiile privind performanțele și specificațiile tehnice ale acestor produse să fie furnizate</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>40. Vele</p> <p>41. Articole textile pentru animale</p> <p>42. Drapele și pancarte</p>					
<p style="text-align: center;"><i>ANEXA VI</i></p> <p>Produse textile pentru care etichetarea globală este suficientă</p> <p style="text-align: center;">[menționate la articolul 17 alineatul (3)]</p> <p>1. Lavete pentru podele</p> <p>2. Lavete pentru curățat</p> <p>3. Margini și garnituri</p> <p>4. Pasmantierie</p> <p>5. Centuri</p> <p>6. Bretele</p> <p>7. Portjartiere și jartiere</p> <p>8. Șireturi de pantofi și de cizme</p> <p>9. Panglici</p> <p>10. Elastice</p> <p>11. Ambalaje noi și vândute ca atare</p>	<p style="text-align: right;">Anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din __ _____ 2023</p> <p>Produse textile pentru care etichetarea globală este suficientă (menționate la punctul 42)</p> <p>1. Lavete pentru podele</p> <p>2. Lavete pentru curățat</p> <p>3. Margini și garnituri</p> <p>4. Pasmantierie</p> <p>5. Centuri</p> <p>6. Bretele</p> <p>7. Portjartiere și jartiere</p> <p>8. Șireturi de pantofi și de cizme</p> <p>9. Panglici</p> <p>10. Elastice</p> <p>11. Ambalaje noi și vândute ca atare</p> <p>12. Sfoară pentru ambalare și sfoară pentru agricultură (pentru legat snopi); sfori, frânghii și funii, altele decât cele precizate la nr. 37 din anexa nr.6 (*1)</p> <p>13. Seturi de masă</p> <p>14. Batiste</p> <p>15. Fileuri pentru cocuri și pentru păr</p> <p>16. Cravate și papioane pentru copii</p> <p>17. Bavete, mănuși de menaj și prosoape de față</p> <p>18. Fire pentru cusut, cârpit, brodat, condiționate pentru vânzarea cu amănuntul</p> <p>19. Benzi pentru draperii, storuri și jaluzele</p>	<p>Compatibil</p>			<p>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>12. Sfoară pentru ambalare și sfoară pentru agricultură (pentru legat snopi); sfori, frânghii și funii, altele decât cele precizate la nr. 37 din anexa V (*1)</p> <p>13. Seturi de masă</p> <p>14. Batiste</p> <p>15. Fileuri pentru cocuri și pentru păr</p> <p>16. Cravate și papioane pentru copii</p> <p>17. Bavete, mănuși de menaj și prosoape de față</p> <p>18. Fire pentru cusut, cârpit, brodat, condiționate pentru vânzarea cu amănuntul</p> <p>19. Benzi pentru draperii, storuri și jaluzele</p>													
<p style="text-align: center;"><i>ANEXA VII</i></p> <p style="text-align: center;">Elemente care nu se iau în considerare la determinarea compoziției fibroase</p> <p style="text-align: center;">[menționate la articolul 19 alineatul (2)]</p> <table border="1" data-bbox="154 1098 786 1441"> <thead> <tr> <th data-bbox="154 1098 394 1153">Produse</th> <th data-bbox="394 1098 786 1153">Elemente excluse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="154 1153 394 1441">(a) Toate produsele textile</td> <td data-bbox="394 1153 786 1441">(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile, ornamentele, panglicile</td> </tr> </tbody> </table>	Produse	Elemente excluse	(a) Toate produsele textile	(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile, ornamentele, panglicile	<p style="text-align: right;">Anexa nr. 8 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din ___ 2023</p> <p style="text-align: center;">Elemente care nu se iau în considerare la determinarea compoziției fibroase (menționate la punctul 47)</p> <table border="1" data-bbox="819 1129 1485 1441"> <thead> <tr> <th data-bbox="819 1129 1106 1201">Produse</th> <th data-bbox="1106 1129 1485 1201">Elemente excluse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="819 1201 1106 1441">(a) Toate produsele textile</td> <td data-bbox="1106 1201 1485 1441">(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile,</td> </tr> </tbody> </table>	Produse	Elemente excluse	(a) Toate produsele textile	(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile,	Compatibil			Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
Produse	Elemente excluse												
(a) Toate produsele textile	(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile, ornamentele, panglicile												
Produse	Elemente excluse												
(a) Toate produsele textile	(i) componentele netextile, marginile, etichetele și ecusoanele, bordurile și garniturile care nu fac parte integrantă din produs, nasturii și cataramele îmbrăcate în materiale textile, accesoriile,												

	neelastice, firele și benzile elastice adăugate în locuri specifice și limitate ale produsului și, în condițiile prevăzute la articolul 10, fibrele vizibile și izolabile cu simplu efect decorativ și fibrele cu efect antistatic (ii) substanțe grase, lianți, produse de îngreunare, substanțe de înclieiere și de finisare și produse de impregnare, produse auxiliare de vopsire și de imprimare și alte produse de tratare a textilelor		ornamentele, panglicile neelastice, firele și benzile elastice adăugate în locuri specifice și limitate ale produsului și, în condițiile prevăzute la articolul 10, fibrele vizibile și izolabile cu simplu efect decorativ și fibrele cu efect antistatic (ii) substanțe grase, lianți, produse de îngreunare, substanțe de înclieiere și de finisare și produse de impregnare, produse auxiliare de vopsire și de imprimare și alte produse de tratare a textilelor				
(b) Acoperitoare de podea și covoare	Toate elementele constitutive, altele decât suprafețele de uzură	(b) Acoperitoare de podea și covoare	Toate elementele constitutive, altele decât suprafețele de uzură				
(c) Materiale textile pentru tapiserie	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din suprafața de uzură	(c) Materiale textile pentru tapiserie	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din suprafața de uzură				
(d) Perdele și draperii	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din fața țesăturii	(d) Perdele și draperii	Urzelile și băăturile de legare și de umplere care nu fac parte din fața țesăturii				
(e) Șosete	Fire elastice suplimentare utilizate pentru manșete, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie	(e) Șosete	Fire elastice suplimentare utilizate pentru manșete, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie				
(f) Colanți	Fire elastice suplimentare utilizate pentru betelie, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie	(f) Colanți	Fire elastice suplimentare utilizate pentru betelie, precum și firele de întărire și consolidare utilizate pentru degete și pentru călcâie				

<p>(g) Produse textile, altele decât cele vizate la literele (b)-(f)</p>	<p>Țesături suport sau de căptușire, întărituri și ranforsări, inserții și suporturi de pânze de pictat, fire pentru cusut și asamblat, cu condiția ca acestea să nu înlocuiască bătătura și/sau urzeala țesăturii, umpluturile care nu au rol de izolare și, sub rezerva articolului 11 alineatul (2), căptușeli</p> <p>În sensul prezentei dispoziții:</p> <p>(i) material suport sau de căptușire pentru produsele textile care servesc ca dubluri pentru suprafețele de uzură, mai ales în ceea ce privește cuverturile și țesăturile duble, precum și dosurile pentru țesăturile din catifea sau pluș și produse similare acestora nu sunt considerate ca suporturi care să fie îndepărtate</p> <p>(ii) „întărituri și ranforsări” înseamnă firele sau materialele adăugate în locuri specifice și limitate ale produselor textile, cu scopul de a le întări sau de a le conferi rigiditate sau grosime</p>	<p>(g) Produse textile, altele decât cele vizate la literele (b)-(f)</p>	<p>Țesături suport sau de căptușire, întărituri și ranforsări, inserții și suporturi de pânze de pictat, fire pentru cusut și asamblat, cu condiția ca acestea să nu înlocuiască bătătura și/sau urzeala țesăturii, umpluturile care nu au rol de izolare și, sub rezerva articolului 11 alineatul (2), căptușeli</p> <p>În sensul prezentei dispoziții:</p> <p>(i) material suport sau de căptușire pentru produsele textile care servesc ca dubluri pentru suprafețele de uzură, mai ales în ceea ce privește cuverturile și țesăturile duble, precum și dosurile pentru țesăturile din catifea sau pluș și produse similare acestora nu sunt considerate ca suporturi care să fie îndepărtate</p> <p>(ii) „întărituri și ranforsări” înseamnă firele sau materialele adăugate în locuri specifice și limitate ale produselor textile, cu scopul de a le întări sau de a le conferi rigiditate sau grosime</p>				
<p align="center"><i>ANEXA VIII</i></p> <p align="center">Metode de analiză cantitativă a amestecurilor binare și ternare de fibre textile</p>		<p align="center">Anexa nr. 9 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din ___ _____ 2023</p>		<p align="center">Compatibil</p>			<p align="center">Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</p>

<p>[menționate la articolul 19 alineatul (1)]</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLUL 1</i></p> <p>I. Pregătirea eșantioanelor de laborator și a epruvetelor pentru determinarea compoziției fibroase a produselor textile</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Prezentul capitol prezintă procedurile de obținere a eșantioanelor de laborator de o dimensiune adecvată pentru tratare prealabilă în vederea analizei cantitative (de exemplu, cu o masă care să nu depășească 100 g) din volumul global de eșantioane de laborator și pentru selectarea epruvetelor din eșantioanele de laborator care au fost tratate în prealabil pentru îndepărtarea materialelor nefibroase (²).</p> <p>2. DEFINIȚII</p> <p>2.1. Lotul</p> <p>Cantitatea de material care este evaluată pe baza unei serii de rezultate de analiză. Aceasta poate cuprinde, de exemplu, tot materialul dintr-o livrare de țesătură; cantitatea de material țesută dintr-un anumit sul; o partidă de fire, un balot sau un set de baloți de fibre în stare crudă.</p> <p>2.2. Eșantion global de laborator</p> <p>Acea porțiune a lotului considerată reprezentativă pentru ansamblu și care este pusă la dispoziția laboratorului. Mărimea și natura eșantionului global de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător variabilitatea lotului și pentru a facilita manipularea în laborator (³).</p> <p>2.3. Eșantionul de laborator</p> <p>Acea porțiune a eșantionului global de laborator care este supusă tratării prealabile pentru îndepărtarea</p>	<p style="text-align: center;">METODE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR BINARE ȘI TERNARE DE FIBRE TEXTILE</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLUL 1</i></p> <p>I. PREGĂTIREA EȘANTIOANELOR DE LABORATOR ȘI A EPRUVETELOR PENTRU DETERMINAREA COMPOZIȚIEI FIBROASE A PRODUSELOR TEXTILE</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Prezentul capitol prezintă procedurile de obținere a eșantioanelor de laborator de o dimensiune adecvată pentru tratare prealabilă în vederea analizei cantitative (de exemplu, cu o masă care să nu depășească 100 g) din volumul global de eșantioane de laborator și pentru selectarea epruvetelor din eșantioanele de laborator care au fost tratate în prealabil pentru îndepărtarea materialelor nefibroase. În unele cazuri este necesară tratarea prealabilă a epruvetelor individuale.</p> <p>2. DEFINIȚII</p> <p>2.1. Lotul</p> <p>Cantitatea de material care este evaluată pe baza unei serii de rezultate de analiză. Aceasta poate cuprinde, de exemplu, tot materialul dintr-o livrare de țesătură; cantitatea de material țesută dintr-un anumit sul; o partidă de fire, un balot sau un set de baloți de fibre în stare crudă.</p> <p>2.2. Eșantion global de laborator</p> <p>Acea porțiune a lotului considerată reprezentativă pentru ansamblu și care este pusă la dispoziția laboratorului. Mărimea și natura eșantionului global de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>materialelor nefibroase și din care sunt prelevate epruvetele. Mărimea și natura eșantionului de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător variabilitatea eșantionului global de laborator (4).</p> <p>2.4. Epruvetă</p> <p>Acea porțiune de material necesară pentru a da un rezultat individual în cadrul analizei, selectată din eșantionul de laborator.</p> <p>3. PRINCIPIU</p> <p>Eșantionul de laborator este astfel selecționat încât să fie reprezentativ pentru eșantionul global de laborator.</p> <p>Epruvetele sunt prelevate din eșantionul de laborator astfel încât fiecare dintre ele să fie reprezentativă pentru eșantionul de laborator.</p> <p>4. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIBRE LIBERE</p> <p>4.1. Fibre neorientate</p> <p>Se obține eșantionul de laborator selecționând în mod aleatoriu mănunchiuri de fibre din eșantionul global de laborator. Se amestecă foarte bine întregul eșantion de laborator cu ajutorul unei carde de laborator (5). Rețeaua de fibre sau amestecul, inclusiv fibrele libere și fibrele care au aderat la dispozitivul de amestecare, se supune operației de tratare prealabilă. Apoi se selecționează epruvete, proporțional cu masele respective, din rețeaua de fibre sau din amestec, din fibrele libere și din fibrele care au aderat la dispozitivul de amestecare.</p> <p>Dacă vâlul de cardă rămâne intact după tratarea prealabilă, epruvetele se selecționează după procedura descrisă la punctul 4.2. Dacă vâlul de cardă nu rămâne intact după tratarea prealabilă, fiecare epruvetă se selecționează prin prelevarea aleatorie a cel puțin 16</p>	<p>variabilitatea lotului și pentru a facilita manipularea în laborator (3).</p> <p>2.3. Eșantionul de laborator</p> <p>Acea porțiune a eșantionului global de laborator care este supusă tratării prealabile pentru îndepărtarea materialelor nefibroase și din care sunt prelevate epruvetele. Mărimea și natura eșantionului de laborator este adecvată pentru a acoperi în mod corespunzător variabilitatea eșantionului global de laborator (4).</p> <p>2.4. Epruvetă</p> <p>Acea porțiune de material necesară pentru a da un rezultat individual în cadrul analizei, selectată din eșantionul de laborator.</p> <p>3. PRINCIPIU</p> <p>Eșantionul de laborator este astfel selecționat încât să fie reprezentativ pentru eșantionul global de laborator.</p> <p>Epruvetele sunt prelevate din eșantionul de laborator astfel încât fiecare dintre ele să fie reprezentativă pentru eșantionul de laborator.</p> <p>4. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIBRE LIBERE</p> <p>4.1. Fibre neorientate</p> <p>Se obține eșantionul de laborator selecționând în mod aleatoriu mănunchiuri de fibre din eșantionul global de laborator. Se amestecă foarte bine întregul eșantion de laborator cu ajutorul unei carde de laborator (5). Rețeaua de fibre sau amestecul, inclusiv fibrele libere și fibrele care au aderat la dispozitivul de amestecare, se supune operației de tratare prealabilă. Apoi se selecționează epruvete, proporțional cu masele respective, din rețeaua de fibre sau din amestec, din fibrele libere și din fibrele care au aderat la dispozitivul de amestecare.</p> <p>Dacă vâlul de cardă rămâne intact după tratarea prealabilă, epruvetele se selecționează după procedura descrisă la punctul 4.2. Dacă vâlul de cardă nu rămâne</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>mănunchiuri mici, de dimensiune adecvată și aproximativ egală, urmată de amestecarea lor.</p> <p>4.2. Fibre orientate (văluri de cardă, straturi de fibre, benzi de cardă, semitorturi)</p> <p>Din părți selectate în mod aleatoriu ale eșantionului global de laborator se decupează cel puțin 10 secțiuni transversale cu o masă individuală de aproximativ 1 g. Eșantionul de laborator astfel format se supune operației de tratare prealabilă. Se recombina secțiunile transversale așezându-le una lângă alta și se obține epruveta tăind din ele astfel încât să se ia câte o porțiune din fiecare dintre cele 10 secțiuni.</p> <p>5. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIRE</p> <p>5.1. Fire pe formate sau în scul</p> <p>Se utilizează toate formatele din eșantionul global de laborator.</p> <p>Se prelevă lungimi continue, corespunzătoare și egale din fiecare format, fie prin formare de jurubițe cu același număr de înfășurări pe o vârtelniță (6), fie printr-un alt mijloc. Se reunesc lungimile de fir, fie sub forma unei jurubițe unice, fie sub formă de cablu pentru a obține eșantionul de laborator, verificându-se ca în jurubiță sau în cablu să se afle lungimi egale din fiecare format.</p> <p>Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.</p> <p>Se prelevă epruvete din eșantionul de laborator prin tăierea unui fascicul de fire de lungime egală din jurubițe sau din cablu, având grijă ca fasciculul să conțină toate firele din eșantion.</p> <p>Dacă t este numărul de tex al firului și n este numărul formatelor de fir selecționate din eșantionul global de laborator, atunci, pentru a obține un eșantion de analiză</p>	<p>intact după tratarea prealabilă, fiecare epruvetă se selecționează prin prelevarea aleatorie a cel puțin 16 mănunchiuri mici, de dimensiune adecvată și aproximativ egală, urmată de amestecarea lor.</p> <p>4.2. Fibre orientate (văluri de cardă, straturi de fibre, benzi de cardă, semitorturi)</p> <p>Din părți selectate în mod aleatoriu ale eșantionului global de laborator se decupează cel puțin 10 secțiuni transversale cu o masă individuală de aproximativ 1 g. Eșantionul de laborator astfel format se supune operației de tratare prealabilă. Se recombina secțiunile transversale așezându-le una lângă alta și se obține epruveta tăind din ele astfel încât să se ia câte o porțiune din fiecare dintre cele 10 secțiuni.</p> <p>5. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE FIRE</p> <p>5.1. Fire pe formate sau în scul</p> <p>Se utilizează toate formatele din eșantionul global de laborator.</p> <p>Se prelevă lungimi continue, corespunzătoare și egale din fiecare format, fie prin formare de jurubițe cu același număr de înfășurări pe o vârtelniță (6), fie printr-un alt mijloc. Se reunesc lungimile de fir, fie sub forma unei jurubițe unice, fie sub formă de cablu pentru a obține eșantionul de laborator, verificându-se ca în jurubiță sau în cablu să se afle lungimi egale din fiecare format.</p> <p>Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.</p> <p>Se prelevă epruvete din eșantionul de laborator prin tăierea unui fascicul de fire de lungime egală din jurubițe sau din cablu, având grijă ca fasciculul să conțină toate firele din eșantion.</p> <p>Dacă t este numărul de tex al firului și n este numărul formatelor de fir selecționate din eșantionul global de laborator, atunci, pentru a obține un eșantion de analiză de 10 g, lungimea firului ce trebuie extras din fiecare format este de 106/nt cm.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>de 10 g, lungimea firului ce trebuie extras din fiecare format este de 106/nt cm.</p> <p>Dacă nt este ridicat, adică depășește 2 000 , se poate forma o jurubiță mai grea și aceasta poate fi secționată transversal în două locuri, astfel încât să se obțină un cablu cu o masă adecvată. Extremitățile unui eșantion prezentat sub formă de cablu sunt legate în mod corespunzător înainte de tratarea prealabilă, iar epruvetele sunt prelevate dintr-o zonă îndepărtată față de capetele legate.</p> <p>5.2. Fire din urzeală</p> <p>Se prelevă un eșantion de laborator prin tăierea unei anumite lungimi de la capătul sulului de urzeală, nu mai mică de 20 cm și cuprinzând toate firele de urzeală, cu excepția firelor de margine, care se elimină. Mănunchiul de fire se leagă la una din extremități. Dacă eșantionul este prea mare pentru tratare prealabilă în totalitatea sa, acesta se împarte în două sau mai multe porțiuni, fiecare legată pentru tratare prealabilă, și se reunesc porțiunile după ce fiecare a fost tratată prealabil separat. Se prelevă o epruvetă prin tăierea unei lungimi adecvate din eșantionul de laborator de la capătul îndepărtat al legăturii cuprinzând toate firele din urzeală. Pentru o urzeală de N fire de t tex, lungimea unei epruvete cu masa de 1 g este de $10^5/Nt$ cm.</p> <p>6. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE ȚESĂTURĂ</p> <p>6.1. Dintr-un eșantion global de laborator constând într-un singur cupon reprezentativ al țesăturii</p> <p>Se taie o fâșie diagonală dintr-un colț în altul și se îndepărtează marginile. Această fâșie este eșantionul de laborator. Pentru a obține un eșantion de laborator de x g, suprafața fâșiei este de $x10^4/G$ cm², unde G este masa țesăturii în g/m².</p> <p>Eșantionul de laborator se supune tratării prelabile și apoi se taie fâșia transversal în patru lungimi egale care se suprapun. Se prelevă epruvete din oricare parte a țesăturii stratificate tăind toate straturile astfel încât</p>	<p>Dacă nt este ridicat, adică depășește 2 000, se poate forma o jurubiță mai grea și aceasta poate fi secționată transversal în două locuri, astfel încât să se obțină un cablu cu o masă adecvată. Extremitățile unui eșantion prezentat sub formă de cablu sunt legate în mod corespunzător înainte de tratarea prealabilă, iar epruvetele sunt prelevate dintr-o zonă îndepărtată față de capetele legate.</p> <p>5.2. Fire din urzeală</p> <p>Se prelevă un eșantion de laborator prin tăierea unei anumite lungimi de la capătul sulului de urzeală, nu mai mică de 20 cm și cuprinzând toate firele de urzeală, cu excepția firelor de margine, care se elimină. Mănunchiul de fire se leagă la una din extremități. Dacă eșantionul este prea mare pentru tratare prealabilă în totalitatea sa, acesta se împarte în două sau mai multe porțiuni, fiecare legată pentru tratare prealabilă, și se reunesc porțiunile după ce fiecare a fost tratată prealabil separat. Se prelevă o epruvetă prin tăierea unei lungimi adecvate din eșantionul de laborator de la capătul îndepărtat al legăturii cuprinzând toate firele din urzeală. Pentru o urzeală de N fire de t tex, lungimea unei epruvete cu masa de 1 g este de $10^5/Nt$ cm.</p> <p>6. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE ȚESĂTURĂ</p> <p>6.1. Dintr-un eșantion global de laborator constând într-un singur cupon reprezentativ al țesăturii</p> <p>Se taie o fâșie diagonală dintr-un colț în altul și se îndepărtează marginile. Această fâșie este eșantionul de laborator. Pentru a obține un eșantion de laborator de x g, suprafața fâșiei este de $x10^4/G$ cm², unde G este masa țesăturii în g/m².</p> <p>Eșantionul de laborator se supune tratării prelabile și apoi se taie fâșia transversal în patru lungimi egale care se suprapun. Se prelevă epruvete din oricare parte a țesăturii stratificate tăind toate straturile astfel încât</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>de x g, suprafața fâșiei este de $x10^4/G \text{ cm}^2$, unde G este masa țesăturii în g/m^2.</p> <p>Eșantionul de laborator se supune tratării prealabile și apoi se taie fâșia transversal în patru lungimi egale care se suprapun. Se prelevă epruvete din oricare parte a țesăturii stratificate tăind toate straturile astfel încât fiecare epruvetă să conțină câte o lungime egală din fiecare strat.</p> <p>Dacă țesătura are model țesut, se ia lățimea eşantionului de laborator, măsurată pe direcția urzelii, nu mai mică de o urzeală repetată a modelului. Dacă, pentru a satisface această cerință, eşantionul de laborator este prea mare pentru a fi tratat ca un întreg, se taie în părți egale, se tratează prealabil părțile separat, se suprapun înainte de a se alege epruveta, având grijă ca părțile corespunzătoare ale modelului să nu coincidă.</p> <p>6.2. Dintr-un eşantion global de laborator constând în mai multe cupoane</p> <p>Se tratează fiecare cupon conform celor menționate la punctul 6.1 și se determină separat fiecare rezultat.</p> <p>7. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE CONFECȚII ȘI PRODUSE FINITE</p> <p>Eșantionul global de laborator este în mod normal un produs confecționat, finit sau o parte reprezentativă dintr-un astfel de produs.</p> <p>După caz, se determină procentajul diferitelor părți ale produsului care nu au aceeași compoziție fibroasă, pentru a se verifica respectarea articolului 11.</p> <p>Se selectează un eşantion de laborator, reprezentativ pentru o anumite parte a confecției sau a produsului finit, a cărei compoziție trebuie să fie menționată pe etichetă. Dacă articolul are mai multe etichete, se selectează eşantioane de laborator reprezentative pentru fiecare parte ce corespunde unei anumite etichete.</p> <p>Dacă produsul a cărui compoziție trebuie determinată nu este uniform, s-ar putea să fie necesar să se selecționeze eşantioane de laborator din fiecare parte a produsului și să se determine proporțiile relative ale diferitelor părți raportate la ansamblul produsului în cauză.</p> <p>Apoi se calculează procentele ținând seama de proporțiile relative ale părților eşantionate.</p> <p>Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.</p>	<p>fiecare epruvetă să conțină câte o lungime egală din fiecare strat.</p> <p>Dacă țesătura are model țesut, se ia lățimea eşantionului de laborator, măsurată pe direcția urzelii, nu mai mică de o urzeală repetată a modelului. Dacă, pentru a satisface această cerință, eşantionul de laborator este prea mare pentru a fi tratat ca un întreg, se taie în părți egale, se tratează prealabil părțile separat, se suprapun înainte de a se alege epruveta, având grijă ca părțile corespunzătoare ale modelului să nu coincidă.</p> <p>6.2. Dintr-un eşantion global de laborator constând în mai multe cupoane</p> <p>Se tratează fiecare cupon conform celor menționate la punctul 6.1 și se determină separat fiecare rezultat.</p> <p>7. PRELEVARE DE EȘANTIOANE DE CONFECȚII ȘI PRODUSE FINITE</p> <p>Eșantionul global de laborator este în mod normal un produs confecționat, finit sau o parte reprezentativă dintr-un astfel de produs.</p> <p>După caz, se determină procentajul diferitelor părți ale produsului care nu au aceeași compoziție fibroasă, pentru a se verifica respectarea articolului 11.</p> <p>Se selectează un eşantion de laborator, reprezentativ pentru o anumite parte a confecției sau a produsului finit, a cărei compoziție trebuie să fie menționată pe etichetă. Dacă articolul are mai multe etichete, se selectează eşantioane de laborator reprezentative pentru fiecare parte ce corespunde unei anumite etichete.</p> <p>Dacă produsul a cărui compoziție trebuie determinată nu este uniform, s-ar putea să fie necesar să se selecționeze eşantioane de laborator din fiecare parte a produsului și să se determine proporțiile relative ale diferitelor părți raportate la ansamblul produsului în cauză.</p> <p>Apoi se calculează procentele ținând seama de proporțiile relative ale părților eşantionate.</p> <p>Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>eșantioane de laborator reprezentative pentru fiecare parte ce corespunde unei anumite etichete.</p> <p>Dacă produsul a cărui compoziție trebuie determinată nu este uniform, s-ar putea să fie necesar să se selecționeze eșantioane de laborator din fiecare parte a produsului și să se determine proporțiile relative ale diferitelor părți raportate la ansamblul produsului în cauză.</p> <p>Apoi se calculează procente ținând seama de proporțiile relative ale părților eșantionate.</p> <p>Eșantioanele de laborator se supun tratării prealabile.</p> <p>Apoi se selectează epruvete reprezentative din eșantioanele de laborator tratate prealabil.</p> <p>II. Informații privind metodele de analiză cantitativă a amestecurilor de fibre textile</p> <p>Metodele de analiză cantitativă a amestecurilor de fibre se bazează pe două procedee principale: separarea manuală și separarea chimică a fibrelor.</p> <p>Metoda de separare manuală este folosită ori de câte ori este posibil, deoarece dă în general rezultate mai precise decât metoda chimică. Se poate utiliza pentru toate textilele ale căror fibre componente nu formează un amestec intim, cum este cazul firelor formate din mai multe elemente, fiecare dintre ele constituite dintr-un singur tip de fibră, sau cazul țesăturilor, la care fibra din urzeală este diferită de fibra din bătătură, sau al țesăturilor tricotate, care pot fi descompuse în fire de diferite tipuri.</p> <p>În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe solubilizarea selectivă a componentilor individuali. După eliminarea unuia dintre componenți se cântărește reziduul insolubil, iar proporția componentului solubil se calculează în funcție de</p>	<p>Apoi se selectează epruvete reprezentative din eșantioanele de laborator tratate prealabil.</p> <p>II. INFORMAȚII PRIVIND METODELE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR DE FIBRE TEXTILE</p> <p>Metodele de analiză cantitativă a amestecurilor de fibre se bazează pe două procedee principale: separarea manuală și separarea chimică a fibrelor.</p> <p>Metoda de separare manuală este folosită ori de câte ori este posibil, deoarece dă în general rezultate mai precise decât metoda chimică. Se poate utiliza pentru toate textilele ale căror fibre componente nu formează un amestec intim, cum este cazul firelor formate din mai multe elemente, fiecare dintre ele constituite dintr-un singur tip de fibră, sau cazul țesăturilor, la care fibra din urzeală este diferită de fibra din bătătură, sau al țesăturilor tricotate, care pot fi descompuse în fire de diferite tipuri.</p> <p>În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe solubilizarea selectivă a componentilor individuali. După eliminarea unuia dintre componenți se cântărește reziduul insolubil, iar proporția componentului solubil se calculează în funcție de pierderea în greutate. Această primă parte a anexei furnizează informații comune privind analizele efectuate conform acestei metode, valabile pentru amestecurile de fibre luate în considerare în prezenta anexă, indiferent de compoziția acestora. Ea este deci folosită în asociație cu secțiunile individuale următoare din anexă și care conțin procedurile detaliate aplicabile anumitor amestecuri fibroase. În mod ocazional, o analiză se poate baza pe un alt principiu decât solubilizarea selectivă; în astfel de cazuri, în secțiunea adecvată sunt furnizate detalii complete.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>pierderea în greutate. Această primă parte a anexei furnizează informații comune privind analizele efectuate conform acestei metode, valabile pentru amestecurile de fibre luate în considerare în prezenta anexă, indiferent de compoziția acestora. Ea este deci folosită în asociație cu secțiunile individuale următoare din anexă și care conțin procedurile detaliate aplicabile anumitor amestecuri fibroase. În mod ocazional, o analiză se poate baza pe un alt principiu decât solubilizarea selectivă; în astfel de cazuri, în secțiunea adecvată sunt furnizate detalii complete.</p> <p>Amestecurile de fibre în timpul prelucrării și, într-o măsură mai mică, textilele finite pot conține materiale nefibroase, cum ar fi grăsimi, ceruri sau adjuvanți sau materiale solubile în apă, fie de proveniență naturală, fie adăugate pentru a facilita prelucrarea. Materialul nefibros trebuie îndepărtat înainte de analiză. Din acest motiv este prezentată și o metodă de îndepărtare a uleiurilor, grăsimilor, cerurilor și a substanțelor solubile în apă.</p> <p>În plus, textilele pot conține rășini sau alți produși auxiliari utilizați pentru a le conferi proprietăți speciale. Acești produși, în cazuri excepționale inclusiv coloranții, pot interacționa cu reactivul chimic asupra componentei solubile și/sau pot fi parțial sau complet îndepărtați de către reactivul chimic. Acest gen de produși auxiliari pot, în consecință, genera erori și se îndepărtează înainte ca eșantionul să fie analizat. Dacă este imposibil să se îndepărteze astfel de produși auxiliari, metodele de analiză prezentate în anexa de față nu mai sunt aplicabile.</p> <p>Colorantul din țesăturile vopsite se consideră parte integrantă a fibrei și nu se îndepărtează.</p>	<p>Amestecurile de fibre în timpul prelucrării și, într-o măsură mai mică, textilele finite pot conține materiale nefibroase, cum ar fi grăsimi, ceruri sau adjuvanți sau materiale solubile în apă, fie de proveniență naturală, fie adăugate pentru a facilita prelucrarea. Materialul nefibros trebuie îndepărtat înainte de analiză. Din acest motiv este prezentată și o metodă de îndepărtare a uleiurilor, grăsimilor, cerurilor și a substanțelor solubile în apă.</p> <p>În plus, textilele pot conține rășini sau alți produși auxiliari utilizați pentru a le conferi proprietăți speciale. Acești produși, în cazuri excepționale inclusiv coloranții, pot interacționa cu reactivul chimic asupra componentei solubile și/sau pot fi parțial sau complet îndepărtați de către reactivul chimic. Acest gen de produși auxiliari pot, în consecință, genera erori și se îndepărtează înainte ca eșantionul să fie analizat. Dacă este imposibil să se îndepărteze astfel de produși auxiliari, metodele de analiză prezentate în anexa de față nu mai sunt aplicabile. Colorantul din țesăturile vopsite se consideră parte integrantă a fibrei și nu se îndepărtează.</p> <p>Analizele se efectuează pe baza masei uscate, fiind prezentată și o procedură de determinare a masei uscate. Rezultatul se obține prin aplicarea reprimelor convenționale indicate în anexa IX la masa uscată a fiecărei fibre.</p> <p>Toate fibrele prezente în amestec sunt identificate înainte de a fi supuse oricărei analize. În unele metode componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componentii) solubil(i).</p> <p>Acolo unde este posibil, au fost aleși reactivi având un efect redus sau inexistent asupra fibrelor insolubile. Dacă pierderea de masă survine în timpul analizei, rezultatul este corect; în acest scop se furnizează factori de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Analizele se efectuează pe baza masei uscate, fiind prezentată și o procedură de determinare a masei uscate.</p> <p>Rezultatul se obține prin aplicarea reprizelor convenționale indicate în anexa IX la masa uscată a fiecărei fibre.</p> <p>Toate fibrele prezente în amestec sunt identificate înainte de a fi supuse oricărei analize. În unele metode componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componentii) solubil(i).</p> <p>Acolo unde este posibil, au fost aleși reactivi având un efect redus sau inexistent asupra fibrelor insolubile. Dacă pierderea de masă survine în timpul analizei, rezultatul este corectat; în acest scop se furnizează factori de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă.</p> <p>Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Procedurile date se aplică numai în cazul determinărilor individuale.</p> <p>Se efectuează cel puțin două determinări pe epruvete separate, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării pe cale chimică.</p> <p>Pentru confirmare, dacă nu este imposibil din punct de vedere tehnic, se recomandă folosirea procedurilor alternative, prin care constituentul care a fost reziduu în metoda standard să fie dizolvat primul.</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLUL 2</i></p>	<p>este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă.</p> <p>Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Procedurile date se aplică numai în cazul determinărilor individuale.</p> <p>Se efectuează cel puțin două determinări pe epruvete separate, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării pe cale chimică.</p> <p>Pentru confirmare, dacă nu este imposibil din punct de vedere tehnic, se recomandă folosirea procedurilor alternative, prin care constituentul care a fost reziduu în metoda standard să fie dizolvat primul.</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLUL 2</i> METODE PENTRU ANALIZA CANTITATIVĂ A ANUMITOR AMESTECURI BINARE DE FIBRE TEXTILE</p> <p>I. Informații generale comune tuturor metodelor prezentate pentru analiza chimică cantitativă a amestecurilor de fibre textile</p> <p style="text-align: center;">I.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Domeniul de aplicare pentru fiecare metodă precizează la care tipuri de fibre se poate aplica metoda.</p> <p style="text-align: center;">I.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor amestecului, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi se îndepărtează unul dintre componenți, de obicei prin dizolvare selectivă (7). Se cântărește reziduu insolubil și se calculează proporția componentului solubil începând de la pierderea de masă. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabil să se dizolve fibra</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>METODE PENTRU ANALIZA CANTITATIVĂ A ANUMITOR AMESTECURI BINARE DE FIBRE TEXTILE</p> <p>I. Informații generale comune tuturor metodelor prezentate pentru analiza chimică cantitativă a amestecurilor de fibre textile</p> <p>I.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Domeniul de aplicare pentru fiecare metodă precizează la care tipuri de fibre se poate aplica metoda.</p> <p>I.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor amestecului, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi se îndepărtează unul dintre componenți, de obicei prin dizolvare selectivă (7). Se cântărește reziduu insolubil și se calculează proporția componentului solubil începând de la pierderea de masă. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabil să se dizolve fibra prezentă în proporție mai mare, obținându-se astfel ca reziduu fibra prezentă în proporție mai mică.</p> <p>I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT</p> <p>I.3.1. Aparatura</p> <p>I.3. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient de mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care dă rezultate identice</p> <p>I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid</p> <p>I.3.1. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate</p> <p>I.3.1. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C</p>	<p>prezentă în proporție mai mare, obținându-se astfel ca reziduu fibra prezentă în proporție mai mică.</p> <p>I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT</p> <p>I.3.1. Aparatura</p> <p>I.3.1.1. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient de mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care dă rezultate identice.</p> <p>I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid</p> <p>I.3.1.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate</p> <p>I.3.1.4. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C</p> <p>I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>I.3.1.6. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice</p> <p>I.3.2. Reactivi chimici</p> <p>I.3.2.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C</p> <p>I.3.2.2. Alți reactivi sunt menționați în secțiunea corespunzătoare de la fiecare metodă</p> <p>I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată</p> <p>I.3.2.4. Acetonă</p> <p>I.3.2.5. Acid ortofosforic</p> <p>I.3.2.6. Uree</p> <p>I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu</p> <p>Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.</p> <p>I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE</p> <p>Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.</p> <p>I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR</p> <p>Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>I.3.1 Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure</p> <p>.6. rezultate identice</p> <p>I.3 Reactivi chimici</p> <p>.2. I.3.2. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere</p> <p>1. 40-60 °C</p> <p>I.3. Alți reactivi sunt menționați în secțiunea</p> <p>2.2. corespunzătoare de la fiecare metodă</p> <p>I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată</p> <p>I.3.2.4. Acetonă</p> <p>I.3.2.5. Acid ortofosforic</p> <p>I.3.2.6. Uree</p> <p>I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu</p> <p>Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.</p> <p>I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE</p> <p>Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.</p> <p>I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR</p> <p>Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.</p> <p>I.6. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR (8)</p> <p>În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea articolul 19), aceasta se</p>	<p>ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.</p> <p>I.6. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR (8)</p> <p>În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea punctele 45-49), aceasta se îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.</p> <p>În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eșantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eșantion, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eșantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eșantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din când în când. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eșantion prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eșantionul să se usuce la aer.</p> <p>În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, fibre modale, fibre proteinice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester și elastomultiester], procedura descrisă anterior se modifică ușor, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona.</p> <p>În cazul amestecurilor binare de fibre care conțin elastolefină și acetat, se aplică următoarea procedură de tratare prealabilă. Se extrage eșantionul de laborator timp de 10 minute la 80 °C cu o soluție care conține 25 g/l de 50 % acid ortofosforic și 50g/l de uree. Se folosește un</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.</p> <p>În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eşantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eşantion, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eşantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eşantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din când în când. Se folosește un raport lichid/eşantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eşantion prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eşantionul să se usuce la aer.</p> <p>În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, fibre modale, fibre proteinice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester și elastomultiester], procedura descrisă anterior se modifică ușor, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona.</p> <p>În cazul amestecurilor binare de fibre care conțin elastolefină și acetat, se aplică următoarea procedură de tratare prealabilă. Se extrage eşantionul de laborator timp de 10 minute la 80 °C cu o soluție care conține 25 g/l de 50 % acid ortofosforic și 50g/l de uree. Se folosește un raport lichid/eşantion de laborator de 100:1. Se spală eşantionul de laborator în apă, apoi se scurge și se spală într-o soluție de 0,1 % bicarbonat de sodiu, după care se spală cu atenție în apă.</p>	<p>raport lichid/eşantion de laborator de 100:1. Se spală eşantionul de laborator în apă, apoi se scurge și se spală într-o soluție de 0,1 % bicarbonat de sodiu, după care se spală cu atenție în apă.</p> <p>În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eşantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.</p> <p>Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.</p> <p style="text-align: center;">I.7. MOD DE LUCRU</p> <p>I.7.1. Instrucțiuni generale</p> <p>I.7.1.1. Uscarea</p> <p>Se efectuează toate operațiile de uscare timp de minimum 4 ore și maximum 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie cântărită pentru a se verifica obținerea unei mase constante. Se consideră că masa a devenit constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.</p> <p>Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiunilor de uscare, răcire și cântărire.</p> <p>Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eșantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.</p> <p>Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.</p> <p>I.7. MOD DE LUCRU</p> <p>I.7.1. Instrucțiuni generale</p> <p>I.7.1.1. Uscarea</p> <p>Se efectuează toate operațiile de uscare timp de minimum 4 ore și maximum 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie cântărită pentru a se verifica obținerea unei mase constante. Se consideră că masa a devenit constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.</p> <p>Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiunilor de uscare, răcire și cântărire.</p> <p>Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la</p>	<p>flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în exsicator.</p> <p>Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în exsicator.</p> <p>Când se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operațiile de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.</p> <p>I.7.1.2. Răcirea</p> <p>Toate operațiile de răcire se efectuează în exsicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de două ore.</p> <p>I.7.1.3. Cântărirea</p> <p>După răcire se efectuează cântărirea flaconului de cântărire în interval de două minute de la scoaterea acestuia din exsicator. Cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.</p> <p>I.7.2. Mod de lucru</p> <p>Se ia din eșantionul de laborator tratat în prealabil o epruvetă cântărind cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în exsicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta în vasul de sticlă menționat în secțiunea corespunzătoare a metodei respective a Uniunii, se recântărește imediat flaconul de cântărire și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență. Se finalizează analiza în modul prevăzut în secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează reziduul la microscop pentru a verifica dacă prin tratare s-a îndepărtat complet fibra solubilă.</p> <p>I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în excicator.</p> <p>Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în excicator.</p> <p>Când se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operațiile de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.</p> <p>I.7.1.2. Răcirea</p> <p>Toate operațiile de răcire se efectuează în excicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de două ore.</p> <p>I.7.1.3. Cântărirea</p> <p>După răcire se efectuează cântărirea flaconului de cântărire în interval de două minute de la scoaterea acestuia din excicator. Cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.</p> <p>I.7.2. Mod de lucru</p> <p>Se ia din eșantionul de laborator tratat în prealabil o epruvetă cântărind cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în excicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta în vasul de sticlă menționat în secțiunea corespunzătoare a metodei respective a Uniunii, se recântărește imediat flaconul de cântărire și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență. Se finalizează analiza în modul prevăzut în secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează reziduul la</p>	<p>Masa componentei insolubile se exprimă în procente raportate la masa totală de fibră din amestec. Procentul de componentă solubilă se obține prin diferență. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prealabile și al analizei. Calculele se efectuează aplicând formula prezentată la punctul I.8.2.</p> <p>I.8.1. Calcularea procentului de component insolubil pe baza masei uscate și pure, fără a lua în considerare pierderea de material fibros în timpul tratării prealabile:</p> $P_1\% = \frac{100rd}{m}$ <p>unde: $P_1\%$ este procentul componentului insolubil uscat și pur; m este masa uscată a epruvetei după tratare prealabilă; r este masa uscată a reziduului; d este factorul de corecție pentru pierderea de masă a componentului insolubil în reactiv în timpul analizei. Valorile adecvate ale lui „d” sunt prezentate în secțiunile corespunzătoare ale fiecărei metode.</p> <p>Desigur, aceste valori ale lui „d” sunt valorile normale aplicabile fibrelor nedegradate chimic.</p> <p>I.8.2. Calcularea procentului de component insolubil pe baza masei uscate și pure, cu ajustările date de factorii convenționali și, unde este cazul, de factorii de corecție pentru pierderea de greutate în timpul tratării prealabile:</p> $P_{1A}\% = \frac{100P_1 \left(1 + \frac{a_1+b_1}{100}\right)}{P_1 \left(1 + \frac{a_1+b_1}{100}\right) + (100 - P_1) \left(1 + \frac{a_2+b_2}{100}\right)}$ <p>unde:</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>microscop pentru a verifica dacă prin tratare s-a îndepărtat complet fibra solubilă.</p> <p>I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Masa componentei insolubile se exprimă în procente raportate la masa totală de fibră din amestec. Procentul de componentă solubilă se obține prin diferență. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prelabile și al analizei. Calculele se efectuează aplicând formula prezentată la punctul I.8.2.</p> <p>I.8 Calcularea procentului de component insolubil pe</p> <p>.1. baza masei uscate și pure, fără a lua în considerare pierderea de material fibros în timpul tratării prelabile:</p> $P_1\% = \frac{100rd}{m}$ <p>unde:</p> <p>este procentul componentului insolubil uscat și pur;</p> <p>este masa uscată a epruvetei după tratare prelabilă;</p> <p>este masa uscată a reziduului;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă a componentului insolubil în reactiv în timpul analizei. Valorile adecvate ale lui „d” sunt prezentate în secțiunile corespunzătoare ale fiecărei metode.</p>	<p>P_{1A} % este procentul de component insolubil corectat cu reprizele convenționale stabilite și pierderea de masă în timpul tratării prelabile;</p> <p>P_1 este procentul de component insolubil uscat și pur, astfel cum a fost calculat cu formula de la punctul I.8.1;</p> <p>a_1 este repriza convențională pentru componentul insolubil (a se vedea anexa nr. 10);</p> <p>a_2 este repriza convențională pentru componentul solubil (a se vedea anexa nr. 10);</p> <p>b_1 este pierderea procentuală a componentului insolubil cauzată de tratarea prelabilă;</p> <p>b_2 este pierderea procentuală a componentului solubil cauzată de tratarea prelabilă.</p> <p>Procentajul celui de al doilea component este $P_{2A}\% = 100 - P_{1A}\%$.</p> <p>În cazul în care se folosește o tratare prelabilă specială, valorile b_1 și b_2 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre constituenții fibrei pure tratării prelabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acelea care nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celui conținut în mod normal (fie natural, fie datorită procesului de fabricație), în starea (nealbită, albită) în care se află în materialul supus analizei.</p> <p>Atunci când nu sunt disponibile fibrele separate și pure folosite în producerea materialului supus analizei, se folosesc valorile medii ale lui b_1 și b_2, obținute din testele efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.</p> <p>Dacă se aplică o tratare prelabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b_1 și b_2 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului nealbit, a inului nealbit (sau a pânzei de in nealbite) și a cânepei nealbite, unde pierderea datorită tratării prelabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, și în cazul polipropilenei, 1 %.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Desigur, aceste valori ale lui „d” sunt valorile normale aplicabile fibrelor nedegradate chimic.</p> <p>I.8 Calcularea procentului de component insolubil pe .2. baza masei uscate și pure, cu ajustările date de factorii convenționali și, unde este cazul, de factorii de corecție pentru pierderea de greutate în timpul tratării prealabile:</p> $P_{1A} \% = \frac{100 P_1 \left(1 + \frac{a_1 + b_1}{100}\right)}{P_1 \left(1 + \frac{a_1 + b_1}{100}\right) + (100 - P_1) \left(1 + \frac{a_2 + b_2}{100}\right)}$ <p>unde:</p> <p>este procentul de component insolubil corectat P_{1A} cu reprizele convenționale stabilite și pierderea %; de masă în timpul tratării prealabile</p> <p>este procentul de component insolubil uscat și pur, P_1 astfel cum a fost calculat cu formula de la punctul I.8.1;</p> <p>este repriza convențională pentru componentul P_1 insolubil (a se vedea anexa IX);</p> <p>este repriza convențională pentru componentul P_2 solubil (a se vedea anexa IX);</p> <p>este pierderea procentuală a componentului P_1 insolubil cauzată de tratarea prealabilă;</p> <p>este pierderea procentuală a componentului solubil P_2 cauzată de tratarea prealabilă.</p> <p>Procentajul celui de al doilea component este $P_{2A} \% = 100 - P_{1A} \%.$</p> <p>În cazul în care se folosește o tratare prealabilă specială, valorile b_1 și b_2 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre constituenții fibrei</p>	<p>În cazul altor fibre, pierderile datorită tratării prealabile nu sunt, prin convenție, luate în calcul</p> <p style="text-align: center;">II. Metoda analizei cantitative prin separare manuală</p> <p>II.1. DOMENIU DE APLICARE Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.</p> <p>II.2. PRINCIPIU După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a se calcula proporția fiecărei fibre în amestec.</p> <p>II.3. APARATURA</p> <p>II.3.1. Flacoane de cântărire sau orice fel de aparatură care furnizează rezultate identice</p> <p>II.3.2. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate</p> <p>II.3.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C</p> <p>II.3.5. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice</p> <p>II.3.6. Ac</p> <p>II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar</p> <p>II.4. REACTIVI CHIMICI</p> <p>II.4.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C</p> <p>II.4.2. Apă distilată sau deionizată</p> <p>II.4.3. Acetonă</p> <p>II.4.4. Acid ortofosforic</p> <p>II.4.5. Uree</p> <p>II.4.6. Bicarbonat de sodiu</p> <p>Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>pure tratării prelabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acelea care nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celui conținut în mod normal (fie natural, fie datorită procesului de fabricație), în starea (nealbită, albită) în care se află în materialul supus analizei.</p> <p>Atunci când nu sunt disponibile fibrele separate și pure folosite în producerea materialului supus analizei, se folosesc valorile medii ale lui b_1 și b_2, obținute din testele efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.</p> <p>Dacă se aplică o tratare prelabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b_1 și b_2 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului Nealbit, a inului Nealbit (sau a pânzei de in Nealbite) și a cănepei Nealbite, unde pierderea datorită tratării prelabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, și în cazul polipropilenei, 1 %.</p> <p>În cazul altor fibre, pierderile datorită tratării prelabile nu sunt, prin convenție, luate în calcul.</p> <p>II. Metoda analizei cantitative prin separare manuală</p> <p>II.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.</p> <p>II.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prelabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a se calcula proporția fiecărei fibre în amestec.</p>	<p>II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE A se vedea punctul I.4.</p> <p>II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR A se vedea punctul I.5.</p> <p>II.7. TRATAREA PRELABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR A se vedea punctul I.6.</p> <p>II.8. MOD DE LUCRU</p> <p>II.8.1. Analiza firelor Se selectează din eșantionul de laborator tratat prelabil o epruvetă cu masa de minimum 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă. Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsiometru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire cântărite în prelabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.</p> <p>II.8.2. Analiza țesăturilor Se prelevă din eșantionul de laborator tratat prelabil o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricotelurilor, cu direcția șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire cântărite în prelabil și se continuă ca la punctul II.8.1.</p> <p>II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>II.3. APARATURA</p> <p>II.3.Flacoane de cântărire sau orice fel de aparatură care 1. furnizează rezultate identice</p> <p>II.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de 2. umiditate</p> <p>II.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 3. ± 3 °C</p> <p>II.3.4. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>II.3.Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure 5. rezultate identice</p> <p>II.3.6. Ac</p> <p>II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar</p> <p>II.4. REACTIVI CHIMICI</p> <p>II.4. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40- 1. 60 °C</p> <p>II.4.2. Apă distilată sau deionizată</p> <p>II.4.3. Acetonă</p> <p>II.4.4. Acid ortofosforic</p> <p>II.4.5. Uree</p> <p>II.4.6. Bicarbonat de sodiu</p> <p>Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.</p> <p>II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE</p> <p>A se vedea punctul I.4.</p> <p>II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR</p> <p>A se vedea punctul I.5.</p>	<p>Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prealabile.</p> <p>II.9.1. Calcularea procentului masei de fibre uscate și pure, fără a lua în considerare pierderea de material în timpul tratării prealabile:</p> $P_1\% = \frac{100 m_1}{m_1 + m_2} = \frac{100}{1 + \frac{m_2}{m_1}}$ <p>P₁% este procentul primului component în stare uscată și pură; m₁ este masa uscată și pură a primului component; m₂ este masa uscată și pură a celui de-al doilea component.</p> <p>II.9.2. Pentru calcularea procentului fiecărui component corectat cu reprizele convenționale și, după caz, cu factorii de corecție pentru pierderea de masă în timpul tratării prealabile, a se vedea punctul I.8.2.</p> <p>III.1. PRECIZIA METODELOR</p> <p>Precizia indicată în metodele individuale se referă la reproductibilitate.</p> <p>Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, în sensul unor valori experimentale foarte apropiate obținute de laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete ale unui amestec omogen identic.</p> <p>Reproductibilitatea se exprimă prin limite de încredere ale rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>Prin urmare, diferența dintre două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la un amestec omogen identic, nu va depăși limita de încredere decât în cinci cazuri din 100.</p> <p>III.2. BULETINUL DE ANALIZĂ</p> <p>III.2.1. Se indică faptul că analiza a fost efectuată în conformitate cu această metodă.</p>				
--	---	--	--	--	--

II.7. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANȚIONULUI DE LABORATOR

A se vedea punctul I.6.

II.8. MOD DE LUCRU

II.8.1. Analiza firelor

Se selectează din eșanționul de laborator tratat prealabil o epruvetă cu masa de minimum 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă.

Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsionmetru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire cântărite în prealabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.

II.8.2. Analiza țesăturilor

Se prelevă din eșanționul de laborator tratat prealabil o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricotelurilor, cu direcția șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire cântărite în prealabil și se continuă ca la punctul II.8.1.

II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție

III.2.2. Se dau detalii cu privire la eventuale tratări prealabile speciale (a se vedea punctul I.6).

III.2.3. Se comunică rezultatele individuale și media aritmetică, cu o precizie de 0,1 fiecare.

IV. Metode speciale

Tabel sintetic

Metoda	Domeniu de aplicare ⁽¹⁾		Reactivul chimic
	Componenta solubilă	Componenta insolubilă	
1.	Acetat	Alte fibre menționate	Acetonă
2.	Anumite fibre proteice	Alte fibre menționate	Hipoclorit
3.	Viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	Alte fibre menționate	Acid formic și clorură de zinc
4.	Poliamidă sau nailon	Alte fibre menționate	Acid formic, 80 % m/m
5.	Acetat	Alte fibre menționate	Alcool benzilic
6.	Triacetat sau polilactidă	Alte fibre menționate	Diclorometan

necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prealabile.

II. Calcularea procentului masei de fibre uscate și 9.1 pure, fără a lua în considerare pierderea de material în timpul tratării prealabile:

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

este procentul primului component în stare 1% uscată și pură;

este masa uscată și pură a primului component;

este masa uscată și pură a celui de-al doilea 2 component.

II. Pentru calcularea procentului fiecărui component 9.2 corectat cu reprizele convenționale și, după caz, cu factorii de corecție pentru pierderea de masă în timpul tratării prealabile, a se vedea punctul I.8.2.

III.1. PRECIZIA METODELOR

Precizia indicată în metodele individuale se referă la reproductibilitate.

Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, în sensul unor valori experimentale foarte apropiate obținute de laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete ale unui amestec omogen identic.

Reproductibilitatea se exprimă prin limite de încredere ale rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.

7.	Anumite fibre celulozice	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m
8.	Fibre acrilice, anumite fibre modacrilice sau anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Dimetilformamidă
9.	Anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Bisulfură de carbon/acetonă, 55,5/44,5 % v/v
10.	Acetat	Alte fibre menționate	Acid acetic glacial
11.	Mătase, poliamidă sau nailon	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m
12.	Iută	Fibre de origine animală menționate	Metoda conținutului de azot
13.	Polipropilenă	Alte fibre menționate	Xilen
14.	Anumite fibre	Alte fibre menționate	Metoda cu acid sulfuric concentrat

Prin urmare, diferența dintre două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la un amestec omogen identic, nu va depăși limita de încredere decât în cinci cazuri din 100.

III.2. BULETINUL DE ANALIZĂ

III. Se indică faptul că analiza a fost efectuată în 2.1. conformitate cu această metodă.

III. Se dau detalii cu privire la eventuale tratări 2.2. prealabile speciale (a se vedea punctul I.6).

III. Se comunică rezultatele individuale și media 2.3. aritmetică, cu o precizie de 0,1 fiecare.

IV. Metode speciale

Tabel sintetic

Metoda	Domeniu de aplicare ⁽¹⁾		Reactivul chimic
	Componenta solubilă	Componenta insolubilă	
1.	Acetat	Alte fibre menționate	Acetonă
2.	Anumite fibre proteinice	Alte fibre menționate	Hipoclorit
3.	Viscoză, cupro sau anumite tipuri de	Alte fibre menționate	Acid formic și clorură de zinc

15.	Clorofibre, anumite fibre modacrilice, anumiți elastani, acetati, triacetati	Alte fibre menționate	Ciclohexanonă
16.	Melamină	Alte fibre menționate	Acid formic fierbinte, 90 % m/m
17.	Poliester	Alte fibre menționate	Acid tricloracetic și cloroform
(1) Lista detaliată a fibrelor vizate de fiecare metodă.			

METODA NR. 1

ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda cu acetonă)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), in (7), cânepă (8), iută (9), abaca (10), alfa (11), cocos (12), drob (13), ramie (14), sisal (15), cupro (21), modal (22), fibre proteinice (23), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nylon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).

Metoda nu se aplică în niciun caz fibrelor de acetat care au fost dezacetilate la suprafață.

	fibre modale		
4.	Poliamidă sau nailon	Alte fibre menționate	Acid formic, 80 % m/m
5.	Acetat	Alte fibre menționate	Alcool benzilic
6.	Triacetat sau polilactidă	Alte fibre menționate	Diclormetan
7.	Anumite fibre celulozice	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m
8.	Fibre acrilice, anumite fibre modacrilice sau anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Dimetilformamidă
9.	Anumite clorofibre	Alte fibre menționate	Bisulfură de carbon/acetonă, 55,5/44,5 % v/v
10.	Acetat	Alte fibre menționate	Acid acetic glacial

2. PRINCIPIU

Fibrele de acetat se dizolvă cu acetonă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

(suplimentar față de cele menționate în instrucțiunile generale)

3.1. Aparatura

Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml

3.2. Reactiv

Acetonă

4. MOD DE LUCRU

Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:

La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acetonă pentru fiecare gram de epruvetă, se agită vasul, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând ocazional, și apoi se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.

Se repetă tratamentul de încă două ori (efectuând în total trei extracții), dar pe perioade de numai 15 minute, astfel încât timpul total de tratare în acetonă să fie de o oră. Se transferă reziduu în creuzetul filtrant. Se spală reziduu din creuzetul filtrant cu acetonă și se extrage prin vidare.

Se umple creuzetul filtrant din nou cu acetonă și se lasă să se golească prin curgere liberă sub efectul gravitației.

În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

11.	Mătase, poliamidă sau nailone	Alte fibre menționate	Acid sulfuric, 75 % m/m	<p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care d = 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 2</p> <p style="text-align: center;">ANUMITE FIBRE PROTEINICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda cu hipoclorit)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de: 1. anumite fibre proteinice, și anume: lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), proteine (23) cu 2. bumbac (5), cupro (21), viscoză (25), acrilică (26), clorofibre (27), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastan (43), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49). Dacă sunt prezente mai multe fibre de tip proteinic, prin această metodă se determină cantitatea totală, dar nu și cantitățile lor individuale.</p> <p>2. PRINCIPIU Fibra proteinică se dizolvă cu soluție de hipoclorit pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și</p>				
12.	Iută	Fibre de origine animală menționate	Metoda conținutului de azot					
13.	Polipropilenă	Alte fibre menționate	Xilen					
14.	Anumite fibre	Alte fibre menționate	Metoda cu acid sulfuric concentrat					
15.	Clorofibre, anumite fibre modacrilice, anumiți elastani, acetați, triacetați	Alte fibre menționate	Ciclohexanonă					
16.	Melamină	Alte fibre menționate	Acid formic fierbinte, 90 % m/m					
17.	Poliester	Alte fibre menționate	Acid tricloracetic și cloroform					
<p>(¹) Lista detaliată a fibrelor vizate de fiecare metodă.</p>								

<p>METODA NR. 1</p> <p>ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu acetonă)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de acetat (19) cu mătase (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), in (7), cânepă (8), iută (9), abaca (10), alfa (11), cocos (12), drob (13), ramie (14), sisal (15), cupro (21), modal (22), fibre proteinice (23), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Metoda nu se aplică în niciun caz fibrelor de acetat care au fost dezacetilate la suprafață.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibrele de acetat se dizolvă cu acetonă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (suplimentar față de cele menționate în instrucțiunile generale)</p>	<p>se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră proteinică uscată se calculează prin diferență.</p> <p>Pentru prepararea soluției de hipoclorit se poate folosi fie hipoclorit de litiu, fie hipoclorit de sodiu.</p> <p>Hipocloritul de litiu se recomandă în cazurile care presupun un număr mic de analize sau pentru analize efectuate la intervale de timp destul de mari. Aceasta deoarece procentul de hipoclorit din hipocloritul de litiu solid – spre deosebire de hipocloritul de sodiu – este practic constant. Dacă se cunoaște procentul de hipoclorit, conținutul de hipoclorit nu trebuie verificat iodometric pentru fiecare analiză, deoarece se poate utiliza o cantitate cu o greutate constantă de hipoclorit de litiu.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas Erlenmeyer de 250 ml cu dop de sticlă rodat</p> <p>(b) Termostat reglabil la 20 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Reactiv pe bază de hipoclorit</p> <p>(i) Soluție de hipoclorit de litiu</p> <p>Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu cu o concentrație de $5 \pm 0,5$ g/l preparată anterior. Pentru preparare, se dizolvă 100 grame de hipoclorit de litiu conținând 35 % clor activ (sau 115 grame conținând 30 % clor activ) în aproximativ 700 ml de apă distilată, se adaugă 5 grame de hidroxid de sodiu dizolvate în aproximativ 200 ml apă distilată și se completează până la 1 litru cu apă distilată. Soluția proaspăt preparată nu trebuie verificată iodometric.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Acetonă</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acetonă pentru fiecare gram de epruvetă, se agită vasul, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând ocazional, și apoi se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.</p> <p>Se repetă tratamentul de încă două ori (efectuând în total trei extracții), dar pe perioade de numai 15 minute, astfel încât timpul total de tratare în acetonă să fie de o oră. Se transferă reziduul în creuzetul filtrant. Se spală reziduul din creuzetul filtrant cu acetonă și se extrage prin vidare. Se umple creuzetul filtrant din nou cu acetonă și se lasă să se golească prin curgere liberă sub efectul gravitației.</p> <p>În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care d = 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p>	<p>(ii) Soluție de hipoclorit de sodiu</p> <p>Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu de concentrație $5 \pm 0,5$ g/l pregătită anterior. Se controlează conținutul de clor activ al soluției prin iodometrie înaintea fiecărei analize.</p> <p>(b) Soluție diluată de acid acetic</p> <p>Se diluează 5 ml acid acetic glacial cu apă până la un volum total de 1 litru.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se amestecă aproximativ 1 g din epruvetă cu aproximativ 100 ml soluție de hipoclorit (hipoclorit de litiu sau de sodiu) în vasul de 250 ml, se agită bine vasul pentru a uda bine epruveta. Apoi se încălzește vasul timp de 40 de minute într-un termostat la temperatura de 20 °C, agitând continuu sau cel puțin la intervale regulate. Deoarece dizolvarea lânii decurge exotermic, căldura de reacție a acestei metode trebuie să fie disipată și îndepărtată. În caz contrar, pot rezulta erori considerabile datorită dizolvării incipiente a fibrelor insolubile.</p> <p>După 40 de minute se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele fibre reziduale în creuzet prin clătirea vasului cu puțin reactiv pe bază de hipoclorit. Se videază creuzetul și se spală reziduul în mod succesiv cu apă, acid acetic diluat și în final cu apă, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adaos. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.</p> <p>În final se filtrează creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 2</p> <p>ANUMITE FIBRE PROTEINICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu hipoclorit)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>anumite fibre proteinice, și anume: lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), proteine (23)</p> <p>cu</p> <p>bumbac (5), cupro (21), viscoză (25), acrilică (26), clorofibre (27), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastan (43), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>Dacă sunt prezente mai multe fibre de tip proteinic, prin această metodă se determină cantitatea totală, dar nu și cantitățile lor individuale.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra proteinică se dizolvă cu soluție de hipoclorit pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră proteinică uscată se calculează prin diferență.</p>	<p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bumbacului, viscozei, fibrelor modale și melaminei, în cazul cărora $d = 1,01$, respectiv a bumbacului nealbit, în cazul căruia $d = 1,03$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 3</p> <p>VISCOZĂ, CUPRO SAU ANUMITE TIPURI DE FIBRE MODALE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu acid formic și clorură de zinc)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. viscoză (25) sau cupro (21), inclusiv anumite tipuri de fibre modale (22)</p> <p>cu</p> <p>2. bumbac (5), polipropilenă (37), elastolefină (46) și melamină (47).</p> <p>Dacă se constată prezența vreunei fibre modale, trebuie făcută o analiză preliminară pentru a verifica dacă aceasta este solubilă în reactivul chimic.</p> <p>Metoda nu se aplică amestecurilor în care bumbacul a suferit o degradare chimică importantă și nici în cazurile în care fibrele de viscoză sau cupro au devenit incomplet solubile datorită prezenței anumitor coloranți sau a unor agenți de finisare care nu pot fi îndepărtați complet.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Viscoza, fibrele de cupro sau de modal se dizolvă cu un reactiv constând în acid formic și clorură de zinc, pornind</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>Pentru prepararea soluției de hipoclorit se poate folosi fie hipoclorit de litiu, fie hipoclorit de sodiu.</p> <p>Hipocloritul de litiu se recomandă în cazurile care presupun un număr mic de analize sau pentru analize efectuate la intervale de timp destul de mari. Aceasta deoarece procentul de hipoclorit din hipocloritul de litiu solid – spre deosebire de hipocloritul de sodiu – este practic constant. Dacă se cunoaște procentul de hipoclorit, conținutul de hipoclorit nu trebuie verificat iodometric pentru fiecare analiză, deoarece se poate utiliza o cantitate cu o greutate constantă de hipoclorit de litiu.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas Erlenmeyer de 250 ml cu dop de sticlă rotat termostat reglabil la 20 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Reactiv pe bază de hipoclorit</p> <p>(i) Soluție de hipoclorit de litiu</p> <p>Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu cu o concentrație de $5 \pm 0,5$ g/l preparată anterior. Pentru preparare, se dizolvă 100 grame de hipoclorit de litiu conținând 35 % clor activ (sau 115 grame conținând 30 % clor activ) în aproximativ 700 ml de apă distilată, se adaugă 5 grame de hidroxid de sodiu dizolvate în aproximativ 200 ml apă distilată și se completează până la 1 litru cu apă distilată. Soluția proaspăt preparată nu trebuie verificată iodometric.</p>	<p>de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia corectată se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul fibrelor de viscoză, cupro sau modal uscate se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml (b) Aparatură pentru menținerea vaselor la 40 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Soluție conținând 20 g de clorură de zinc anhidră topită și 68 g de acid formic anhidru, adusă la 100 g cu apă (adică 20 părți în greutate de clorură de zinc anhidră topită la 80 părți în greutate de acid formic 85 % m/m). Se atrage atenția în această privință asupra punctului I.3.2.2, la care se precizează că toți reactivii folosiți sunt chimic puri; în plus, este esențial să se folosească numai clorură de zinc anhidră topită. (b) Soluție de hidroxid de amoniu: se diluează 20 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se plasează imediat epruveta în vasul preîncălzit la 40 °C. Se adaugă câte 100 ml de soluție de acid formic și clorură de zinc, preîncălzită la 40 °C pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită foarte bine vasul. Se menține vasul împreună cu conținutul său la o temperatură constantă de 40 °C timp de două ore și jumătate, agitând vasul o dată pe oră.</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>(ii) Soluție de hipoclorit de sodiu</p> <p>Aceasta constă într-o soluție proaspăt preparată conținând 35 ± 2 g/l clor activ (aproximativ 1 M) la care se adaugă o soluție de hidroxid de sodiu de concentrație $5 \pm 0,5$ g/l pregătită anterior.</p> <p>Se controlează conținutul de clor activ al soluției prin iodometrie înaintea fiecărei analize.</p> <p>(b) Soluție diluată de acid acetic</p> <p>Se diluează 5 ml acid acetic glacial cu apă până la un volum total de 1 litru.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se amestecă aproximativ 1 g din epruvetă cu aproximativ 100 ml soluție de hipoclorit (hipoclorit de litiu sau de sodiu) în vasul de 250 ml, se agită bine vasul pentru a uda bine epruveta.</p> <p>Apoi se încălzește vasul timp de 40 de minute într-un termostat la temperatura de 20 °C, agitând continuu sau cel puțin la intervale regulate. Deoarece dizolvarea lânii decurge exotermic, căldura de reacție a acestei metode trebuie să fie disipată și îndepărtată. În caz contrar, pot rezulta erori considerabile datorită dizolvării incipiente a fibrelor insolubile.</p> <p>După 40 de minute se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele fibre reziduale în creuzet prin clătirea vasului cu puțin reactiv pe bază de hipoclorit. Se videază creuzetul și se spală reziduul în mod succesiv cu apă, acid acetic diluat și în final cu apă, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adaos. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.</p>	<p>Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele urme de fibre de pe vas în creuzet, cu ajutorul reactivului chimic. Se spală vasul cu 20 ml de reactiv preîncălzit la 40 °C. Se spală foarte bine creuzetul filtrant și reziduul cu apă la 40 °C. Se clătește reziduul fibros cu aproximativ 100 ml de soluție rece de amoniac [punctul 3.2 litera (b)], asigurându-se imersarea reziduului în amoniac timp de 10 minute (9), apoi se clătește bine cu apă rece. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bumbacului, pentru care „d” este 1,02 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 4</p> <p style="text-align: center;">POLIAMIDĂ SAU NAILON ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p style="text-align: center;">(Metoda care folosește acid formic 80 % m/m)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. poliamidă sau nailon (30)</p> <p>cu</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>În final se filtrează creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bumbacului, viscozei, fibrelor modale și melaminei, în cazul cărora $d = 1,01$, respectiv a bumbacului nealbit, în cazul căruia $d = 1,03$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 3</p> <p>VISCOZĂ, CUPRO SAU ANUMITE TIPURI DE FIBRE MODALE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu acid formic și clorură de zinc)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>scoză (25) sau cupro (21), inclusiv anumite tipuri de fibre modale (22)</p> <p>cu</p> <p>mbac (5), polipropilenă (37), elastolefină (46) și melamină (47).</p>	<p>2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), bumbac (5), cupro (21), fibre de modal (22), viscoză (25), acrilic (26), clorofibre (27), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46) și melamină (47).</p> <p>După cum s-a menționat mai sus, această metodă se poate aplica și amestecurilor cu lână, dar, când conținutul de lână depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2 (dizolvarea lânii într-o soluție alcalină de hipoclorit de sodiu sau hipoclorit de litiu).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra poliamidică sau de nailon se dizolvă cu acid formic pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Acid formic (80 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,186). Se diluează 880 ml de acid formic 90 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,204) până la 1 litru cu apă. O altă posibilitate este diluarea a 780 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă.</p> <p>Concentrația nu este critică în intervalul 77-83 % m/m acid formic.</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>Dacă se constată prezența vreunei fibre modale, trebuie făcută o analiză preliminară pentru a verifica dacă aceasta este solubilă în reactivul chimic.</p> <p>Metoda nu se aplică amestecurilor în care bumbacul a suferit o degradare chimică importantă și nici în cazurile în care fibrele de viscoză sau cupro au devenit incomplet solubile datorită prezenței anumitor coloranți sau a unor agenți de finisare care nu pot fi îndepărtați complet.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Viscoza, fibrele de cupro sau de modal se dizolvă cu un reactiv constând în acid formic și clorură de zinc, pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia corectată se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul fibrelor de viscoză, cupro sau modal uscate se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>aparatură pentru menținerea vaselor la 40 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>Soluție conținând 20 g de clorură de zinc anhidră topită și 68 g de acid formic anhidru, adusă la 100 g cu apă (adică 20 părți în greutate de clorură de zinc anhidră topită la 80 părți în greutate de acid formic 85 % m/m).</p> <p>Se atrage atenția în această privință asupra punctului I.3.2.2, la care se precizează că toți reactivii folosiți</p>	<p>(b) Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: la epruveta aflată într-un vas conic cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se lasă la temperatura camerei timp de 15 minute, agitând ocazional. Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele resturi de fibră în creuzet prin spălarea vasului cu puțin reactiv pe bază de acid formic. Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile de pe filtru succesiv cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 5</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>sunt chimic puri; în plus, este esențial să se folosească numai clorură de zinc anhidră topită.</p> <p>Soluție de hidroxid de amoniu: se diluează 20 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: se plasează imediat epruveta în vasul preîncălzit la 40 °C. Se adaugă câte 100 ml de soluție de acid formic și clorură de zinc, preîncălzită la 40 °C pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită foarte bine vasul. Se menține vasul împreună cu conținutul său la o temperatură constantă de 40 °C timp de două ore și jumătate, agitând vasul o dată pe oră.</p> <p>Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele urme de fibre de pe vas în creuzet, cu ajutorul reactivului chimic. Se spală vasul cu 20 ml de reactiv preîncălzit la 40 °C.</p> <p>Se spală foarte bine creuzetul filtrant și reziduul cu apă la 40 °C. Se clătește reziduul fibros cu aproximativ 100 ml de soluție rece de amoniac [punctul 3.2 litera (b)], asigurându-se imersarea reziduului în amoniac timp de 10 minute (9), apoi se clătește bine cu apă rece.</p> <p>Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.</p> <p>În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu</p>	<p>ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda cu alcool benzilic)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. acetat (19) cu</p> <p>2. triacetat (24), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>2. PRINCIPIU Fibra de acetat se dizolvă cu alcool benzilic la 52 ± 2 °C pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura (a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml (b) Agitator mecanic (c) Termostat sau alt dispozitiv pentru menținerea vasului la o temperatură de 52 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici (a) Alcool benzilic (b) Etanol</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>excepția bumbacului, pentru care „d” este 1,02 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 4</p> <p>POLIAMIDĂ SAU NAILON ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid formic 80 % m/m)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>poliamidă sau nailon (30)</p> <p>cu</p> <p>lână (1), păr de origine animală (2 și 3), bumbac (5), cupro (21), fibre de modal (22), viscoză (25), acrilic (26), clorofibre (27), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46) și melamină (47).</p> <p>După cum s-a menționat mai sus, această metodă se poate aplica și amestecurilor cu lână, dar, când conținutul de lână depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2 (dizolvarea lânii într-o soluție alcalină de hipoclorit de sodiu sau hipoclorit de litiu).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra poliamidică sau de nailon se dizolvă cu acid formic pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se</p>	<p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată într-un vas conic se adaugă 100 ml de alcool benzilic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul, se fixează vasul în agitator astfel încât să fie imersat în baia de apă menținută la 52 ± 2 °C și se agită vasul timp de 20 minute la această temperatură. (În loc să se agite mecanic, vasul se poate scutura manual, cu putere.)</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă încă o doză de alcool benzilic în vas și se agită ca mai sus la 52 ± 2 °C timp de 20 minute. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant. Se repetă ciclul de operații o a treia oară.</p> <p>În final, se toarnă lichidul și reziduul în creuzetul filtrant; se spală eventualele resturi de fibre rămase în vas cu o cantitate suplimentară de alcool benzilic la 52 ± 2 °C. Se videază bine creuzetul filtrant.</p> <p>Se transferă fibrele într-un vas, se spală cu etanol și după agitare manuală se decantează prin creuzetul filtrant. Se repetă această operație de clătire de două-trei ori. Se transferă reziduul în creuzet și se extrage prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 6</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>acid formic (80 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,186). Se diluează 880 ml de acid formic 90 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,204) până la 1 litru cu apă. O altă posibilitate este diluarea a 780 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitatea relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă.</p> <p>Concentrația nu este critică în intervalul 77-83 % m/m acid formic.</p> <p>Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: la epruveta aflată într-un vas conic cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se lasă la temperatura camerei timp de 15 minute, agitând ocazional. Se filtrează conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și se transferă eventualele resturi de fibră în creuzet prin</p>	<p>TRIACETAȚI SAU POLILACTIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda cu diclormetan)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. triacetat (24) sau poliactidă (34) cu</p> <p>2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Fibrele de triacetat care în urma finisării au suferit o hidroliză parțială nu mai sunt complet solubile în acest reactiv. În astfel de cazuri, metoda nu se aplică.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibrele de triacetat sau de poliactidă se dizolvă cu diclorometan pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de triacetat uscat sau de poliactidă uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Diclormetan</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>spălarea vasului cu puțin reactiv pe bază de acid formic.</p> <p>Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile de pe filtru succesiv cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare.</p> <p>În final se vedează creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 5</p> <p>ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu alcool benzilic)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>acetat (19)</p> <p>cu</p>	<p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de diclormetan pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând vasul din zece în zece minute. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 60 ml diclormetan în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin diclormetan. Se usucă prin vidare creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid, se reumple creuzetul filtrant cu diclormetan și se lasă lichidul să curgă liber. În final, se usucă creuzetul prin vidare pentru îndepărtarea excesului de lichid, apoi se tratează reziduu cu apă fierbinte pentru a elimina tot solvenul, se vedează, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliesterului, a elastomultiesterului, a elastolefinei și a melaminei, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 7</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>acetat (24), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra de acetat se dizolvă cu alcool benzilic la 52 ± 2 °C pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată.</p> <p>Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>Agitator mecanic</p> <p>Termostat sau alt dispozitiv pentru menținerea vasului la o temperatură de 52 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>Alcool benzilic</p> <p>Etanol</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată într-un vas conic se adaugă 100 ml de alcool benzilic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul, se fixează vasul în agitator astfel încât să fie imersat în baia de apă menținută la 52 ± 2 °C și se agită vasul timp de 20 minute la această temperatură.</p>	<p>ANUMITE FIBRE CELULOZICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefiabile, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. bumbac (5), in (sau pânză de in) (7), cânepă (8), ramie (14), cupro (21), fibre modale (22), viscoză (25) cu</p> <p>2. poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra celulozică se dizolvă cu acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de celuloză uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 500 ml</p> <p>(b) Termostat sau alt aparat pentru menținerea vasului la 50 ± 5 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Acid sulfuric de 75 ± 2 % m/m</p> <p>Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 700 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>(În loc să se agite mecanic, vasul se poate scutura manual, cu putere.)</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă încă o doză de alcool benzilic în vas și se agită ca mai sus la 52 ± 2 °C timp de 20 minute.</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant. Se repetă ciclul de operații o a treia oară.</p> <p>În final, se toarnă lichidul și reziduul în creuzetul filtrant; se spală eventualele resturi de fibre rămase în vas cu o cantitate suplimentară de alcool benzilic la 52 ± 2 °C. Se videază bine creuzetul filtrant.</p> <p>Se transferă fibrele într-un vas, se spală cu etanol și după agitare manuală se decantează prin creuzetul filtrant.</p> <p>Se repetă această operație de clătire de două-trei ori. Se transferă reziduul în creuzet și se extrage prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei, pentru care $d = 1,01$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 6</p>	<p>După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p> <p>(b) Soluție diluată de amoniac Se diluează 80 ml de soluție de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 500 ml se adaugă 200 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul cu grijă, pentru a uda epruveta. Se menține vasul la temperatura de 50 ± 5 °C timp de o oră, agitând la intervale regulate de circa 10 minute. Se filtrează la vid conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se transferă resturile de fibre rămase în vas spălând vasul cu încă puțin acid sulfuric 75 %. Se videază creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid și, pentru a spăla reziduul, se umple creuzetul filtrant din nou cu acid sulfuric. Nu se videază creuzetul înainte de curgerea liberă a acidului.</p> <p>Se spală reziduul succesiv de mai multe ori cu apă rece, de două ori cu soluție diluată de amoniac și apoi foarte bine cu apă rece, uscând creuzetul de fiecare dată prin vidare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final, se extrage lichidul din creuzet prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>TRIACETAȚI SAU POLILACTIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu diclorometan)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>triacetat (24) sau poliactidă (34)</p> <p>cu</p> <p>lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Fibrele de triacetat care în urma finisării au suferit o hidroliză parțială nu mai sunt complet solubile în acest reactiv. În astfel de cazuri, metoda nu se aplică.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibrele de triacetat sau de poliactidă se dizolvă cu diclorometan pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de triacetat uscat sau de poliactidă uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p>	<p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 8</p> <p style="text-align: center;">FIBRE ACRILICE, ANUMITE FIBRE MODACRILICE SAU ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește dimetilformamidă)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. acrilice (26), anumite fibre modacrilice (29) sau anumite clorofibre (27) (9)</p> <p>cu</p> <p>2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Este în egală măsură aplicabilă la fibrele acrilice și anumite fibre modacrilice, tratate cu coloranți premetalizați, dar nu celor vopsite cu coloranți cromatabili aplicați postvopsire.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra acrilică, modacrilică sau clorofibra se dizolvă cu dimetilformamidă încălzită la temperatura de fierbere în baie de apă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră acrilică,</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Diclorometan</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de diclorometan pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta, se lasă la temperatura camerei timp de 30 minute, agitând vasul din zece în zece minute. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 60 ml diclorometan în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin diclorometan. Se usucă prin vidare creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid, se reumple creuzetul filtrant cu diclorometan și se lasă lichidul să curgă liber.</p> <p>În final, se usucă creuzetul prin vidare pentru îndepărtarea excesului de lichid, apoi se tratează reziduu cu apă fierbinte pentru a elimina tot solventul, se videază, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliesterului, a elastomultiesterului, a elastolefinei și a melaminei, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.</p>	<p>modacrilică sau clorofibră uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Baie de apă la temperatura de fierbere</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Dimetilformamidă (temperatura de fierbere 153 ± 1 °C) care să nu conțină mai mult de 0,1 % apă.</p> <p>Reactivul este toxic și de aceea se recomandă folosirea unei nișe de laborator.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă pentru fiecare gram de epruvetă câte 80 ml de dimetilformamidă încălzită în prealabil la temperatura de fierbere pe baie de apă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta și se încălzește în baia de apă la temperatura de fierbere timp de o oră. În această perioadă se agită ușor vasul cu conținutul său, manual, de cinci ori.</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil, reținând fibrele în vas. Se mai adaugă 60 ml dimetilformamidă în vas și se încălzește încă 30 minute, agitând ușor vasul cu conținutul său, manual, de două ori în această perioadă.</p> <p>Se filtrează conținutul vasului în vid, prin creuzetul filtrant.</p> <p>Se transferă în creuzet eventualele urme de fibră rămase, spălând vasul cu dimetilformamidă. Se usucă creuzetul prin vidare. Se spală reziduu cu circa 1 litru de apă</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 7</p> <p>ANUMITE FIBRE CELULOZICE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>lână (5), in (sau pânză de in) (7), cânepă (8), ramie (14), cupro (21), fibre modale (22), viscoză (25)</p> <p>cu</p> <p>poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra celulozică se dizolvă cu acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de celuloză uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p>	<p>fierbinte la 70-80 °C, umplând de fiecare dată creuzetul filtrant.</p> <p>După fiecare adăugare de apă, se vedează pentru o perioadă scurtă de timp, dar nu înainte de evacuarea apei prin curgere liberă. Dacă lichidul de spălare se scurge prea încet prin creuzetul filtrant, se poate aplica o ușoară extracție prin vidare.</p> <p>În final, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția următoarelor cazuri: lână, bumbac, cupro, modal, poliester, elastomultiester, melamină și poliacrilat, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 9</p> <p>ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește amestec de sulfură de carbon cu acetonă 55,5/44,5 % v/v)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. anumite clorofibre (27), și anume anumite fibre de policlorură de vinil, indiferent dacă au fost postclorurate sau nu ⁽¹¹⁾</p> <p>cu</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 500 ml</p> <p>termostat sau alt aparat pentru menținerea vasului la 50 ± 5 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>acid sulfuric de 75 ± 2 % m/m</p> <p>Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 700 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.</p> <p>După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p> <p>Soluție diluată de amoniac</p> <p>Se diluează 80 ml de soluție de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 500 ml se adaugă 200 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă, se pune dopul, se agită vasul cu grijă, pentru a uda epruveta.</p> <p>Se menține vasul la temperatura de 50 ± 5 °C timp de o oră, agitând la intervale regulate de circa 10 minute. Se filtrează la vid conținutul vasului printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se transferă resturile de fibre rămase în vas spălând vasul cu încă puțin acid sulfuric 75 %. Se vedează creuzetul pentru a îndepărta excesul de lichid și, pentru a spăla reziduul, se umple creuzetul filtrant din nou cu acid sulfuric. Nu se vedează creuzetul înainte de curgerea liberă a acidului.</p>	<p>2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Când conținutul de lână sau mătase din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2.</p> <p>În cazul în care conținutul de poliamidă sau nailon din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 4.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Clorofibra se dizolvă cu un amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetona pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de policlorură de vinil uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Agitator mecanic</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetona (55,5 % în volume sulfură de carbon și 44,5 % acetona). Deoarece reactivul este toxic, se recomandă folosirea nișei de laborator</p> <p>(b) Etanol (92 % în volume) sau metanol.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Se spală reziduuul succesiv de mai multe ori cu apă rece, de două ori cu soluție diluată de amoniac și apoi foarte bine cu apă rece, uscând creuzetul de fiecare dată prin vidare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final, se extrage lichidul din creuzet prin vidare, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 8</p> <p>FIBRE ACRILICE, ANUMITE FIBRE MODACRILICE SAU ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește dimetilformamidă)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>rilice (26), anumite fibre modacrilice (29) sau anumite clorofibre (27) (¹⁰)</p> <p>cu</p>	<p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de amestec azeotrop pentru fiecare gram de epruvetă. Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei.</p> <p>Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.</p> <p>Se repetă tratamentul cu încă 100 ml de reactiv proaspăt. Se continuă acest ciclu de operații până când nu se mai depune reziduu de polimer pe sticla de ceas atunci când se evaporă o picătură de solvent de extracție. Se transferă reziduuul în creuzetul filtrant, folosind mai mult reactiv, se aplică vid pentru a îndepărta excesul de lichid și se clătește creuzetul cu reziduu cu 20 ml alcool și apoi de trei ori cu apă. Se așteaptă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de a începe uscarea prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>La anumite amestecuri cu un conținut ridicat de clorofibră, se poate constata o contracție semnificativă a dimensiunilor epruvetei în timpul procesului de uscare, ceea ce duce la întârzierea dizolvării clorofibre de către solvent.</p> <p>Aceasta nu afectează, totuși, dizolvarea finală a clorofibre în solvent.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care d = 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>nă (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), elastomultiester (45), elastolefină (46), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p> <p>Este în egală măsură aplicabilă la fibrele acrilice și anumite fibre modacrilice, tratate cu coloranți premetalizați, dar nu celor vopsite cu coloranți cromatabili aplicați postvopsire.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra acrilică, modacrilică sau clorofibra se dizolvă cu dimetilformamidă încălzită la temperatura de fierbere în baie de apă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de fibră acrilică, modacrilică sau clorofibră uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>Baie de apă la temperatura de fierbere</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Dimetilformamidă (temperatura de fierbere 153 ± 1 °C) care să nu conțină mai mult de 0,1 % apă</p> <p>Reactivul este toxic și de aceea se recomandă folosirea unei nișe de laborator.</p>	<p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 10 ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește acid acetic glacial)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. acetat (19)</p> <p>cu</p> <p>2. anumite clorofibre (27), și anume fibre de policlaurură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra de acetat se dizolvă cu acid acetic glacial pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Agitator mecanic</p> <p>3.2. Reactiv</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă pentru fiecare gram de epruvetă câte 80 ml de dimetilformamidă încălzită în prealabil la temperatura de fierbere pe baie de apă, se pune dopul, se agită vasul pentru a uda epruveta și se încălzește în baia de apă la temperatura de fierbere timp de o oră. În această perioadă se agită ușor vasul cu conținutul său, manual, de cinci ori.</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil, reținând fibrele în vas. Se mai adaugă 60 ml dimetilformamidă în vas și se încălzește încă 30 minute, agitând ușor vasul cu conținutul său, manual, de două ori în această perioadă.</p> <p>Se filtrează conținutul vasului în vid, prin creuzetul filtrant.</p> <p>Se transferă în creuzet eventualele urme de fibră rămase, spălând vasul cu dimetilformamidă. Se usucă creuzetul prin vidare. Se spală reziduu cu circa 1 litru de apă fierbinte la 70-80 °C, umplând de fiecare dată creuzetul filtrant.</p> <p>După fiecare adăugare de apă, se vedează pentru o perioadă scurtă de timp, dar nu înainte de evacuarea apei prin curgere liberă. Dacă lichidul de spălare se scurge prea încet prin creuzetul filtrant, se poate aplica o ușoară extracție prin vidare.</p> <p>În final, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p>	<p>Acid acetic glacial (peste 99 %). Acest reactiv trebuie manipulat cu precauție, fiind foarte caustic.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de acid acetic glacial pentru fiecare gram de epruvetă. Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei. Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se repetă tratamentul cu câte 100 ml reactiv proaspăt, de încă două ori, făcând în total trei extracții.</p> <p>Se transferă reziduu în creuzetul filtrant, se usucă prin vidare pentru a îndepărta excesul de lichid și se spală creuzetul și reziduu cu 50 ml acid acetic glacial și apoi de trei ori cu apă. După fiecare clătire, se lasă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de extracția prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 11 MĂTASE SAU POLIAMIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENTIONATE (Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția următoarelor cazuri: lână, bumbac, cupro, modal, poliester, elastomultiester, melamină și poliacrilat, pentru care valoarea lui „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 9</p> <p>ANUMITE CLOROFIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește amestec de sulfură de carbon cu acetonă 55,5/44,5 % v/v)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>anumite clorofibre (27), și anume anumite fibre de policlorură de vinil, indiferent dacă au fost postclorurate sau nu ⁽¹¹⁾</p> <p>cu</p> <p>lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), polipropilenă (37), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47), bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49) și poliacrilat (50).</p>	<p>1. DOMENIUL DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de:</p> <p>1. mătase (4) sau poliamidă sau nailon (30) cu</p> <p>2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Mătasea sau poliamida sau fibra de nailon se dizolvă în acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată ⁽¹²⁾.</p> <p>Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de mătase sau poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Acid sulfuric (75 ± 2 % m/m)</p> <p>Se prepară prin adăugarea cu precauție, în timpul răcirii, a 700 ml de acid sulfuric (densitatea relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.</p> <p>După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>Când conținutul de lână sau mătase din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 2.</p> <p>În cazul în care conținutul de poliamidă sau nailon din amestec depășește 25 %, se aplică metoda nr. 4.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Clorofibra se dizolvă cu un amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetonă pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de policlorură de vinil uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>agitator mecanic</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>amestec azeotrop de sulfură de carbon și acetonă (55,5 % în volume sulfură de carbon și 44,5 % acetonă). Deoarece reactivul este toxic, se recomandă folosirea nișei de laborator</p> <p>anol (92 % în volume) sau metanol</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de amestec azeotrop pentru fiecare gram de epruvetă.</p>	<p>(b) Soluție diluată de acid sulfuric: se adaugă lent 100 ml de acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 1 900 ml de apă distilată.</p> <p>(c) Soluție diluată de amoniac: se diluează 200 ml de amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml, se adaugă 100 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă și se pune dopul. Se agită viguros vasul și se ține la temperatura camerei timp de 30 minute. Se agită din nou și apoi se lasă în repaus timp de 30 minute. Se agită pentru ultima dată și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant cântărit în prealabil. Se spală resturile de fibre din vas cu 75 % reactiv pe bază de acid sulfuric. Se spală reziduul din creuzet succesiv cu 50 ml de reactiv pe bază de acid sulfuric diluat, 50 ml apă și 50 ml soluție diluată de amoniac. De fiecare dată, se lasă fibrele să stea în contact cu lichidul câte cca. 10 minute înainte de filtrarea în vid. În final se clătește cu apă, lăsând fibrele în contact cu apa timp de 30 minute. Se scurge creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul și reziduul, se răcește și se cântărește.</p> <p>În cazul amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, după filtrarea fibrelor printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și înainte de aplicarea procedurii de spălare descrise, se spală de două ori reziduul din creuzetul filtrant, de fiecare dată cu 50 de ml de reactiv pe bază de acid sulfuric 75 %.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei.</p> <p>Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil.</p> <p>Se repetă tratamentul cu încă 100 ml de reactiv proaspăt. Se continuă acest ciclu de operații până când nu se mai depune reziduu de polimer pe sticla de ceas atunci când se evaporă o picătură de solvent de extracție. Se transferă reziduu în creuzetul filtrant, folosind mai mult reactiv, se aplică vid pentru a îndepărta excesul de lichid și se clătește creuzetul cu reziduu cu 20 ml alcool și apoi de trei ori cu apă. Se așteaptă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de a începe uscarea prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>La anumite amestecuri cu un conținut ridicat de clorofibră, se poate constata o contracție semnificativă a dimensiunilor epruvetei în timpul procesului de uscare, ceea ce duce la întârzierea dizolvării clorofibrei de către solvent.</p> <p>Aceasta nu afectează, totuși, dizolvarea finală a clorofibrei în solvent.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care d = 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă</p>	<p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția lânii, pentru care „d” este 0,985, a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,005 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %, cu excepția amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, pentru care limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 12 IUTA ȘI ANUMITE FIBRE DE ORIGINE ANIMALĂ</p> <p>(Metoda prin determinarea conținutului de azot)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iută (9) cu 2. anumite fibre de origine animală. <p>Componentul de fibră de origine animală poate consta doar în păr (2 și 3) sau lână (1) sau în orice amestec al celor două. Această metodă nu se aplică amestecurilor textile care conțin materiale nefibroase (coloranți, agenți de finisare etc.) pe bază de azot.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Se determină conținutul de azot al amestecului, iar din acesta și din conținutul cunoscut sau presupus al cei doi componenți se calculează proporția fiecărui component.</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 10</p> <p>ACETAT ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid acetic glacial)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>acetat (19)</p> <p>cu</p> <p>numite clorofibre (27), și anume fibre de policlorură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra de acetat se dizolvă cu acid acetic glacial pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de acetat uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>agitator mecanic</p>	<p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Balon de descompunere Kjeldahl, cu o capacitate de 200-300 ml</p> <p>(b) Aparat de distilare Kjeldahl cu injecție de vapori de apă</p> <p>(c) Aparat de titrare cu precizie de 0,05 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Toluen</p> <p>(b) Metanol</p> <p>(c) Acid sulfuric cu densitatea relativă la 20 °C: 1,84 (¹³)</p> <p>(d) Sulfat de potasiu (¹³)</p> <p>(e) Dioxid de seleniu (¹³)</p> <p>(f) Soluție de hidroxid de sodiu (400 g/litru). Se dizolvă 400 g de hidroxid de sodiu în 400-500 ml apă și se diluează până la 1 litru cu apă</p> <p>(g) Indicator mixt. Se dizolvă 0,1 g roșu de metil în 95 ml etanol și 5 ml apă și se amestecă cu 0,5 g verde de bromocrezol dizolvat în 475 ml etanol și 25 ml apă</p> <p>(h) Soluție de acid boric. Se dizolvă 20 g acid boric în 1 litru de apă</p> <p>(i) Acid sulfuric, 0,02 N (soluție volumetrică standard)</p> <p>4. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI</p> <p>Tratarea prealabilă descrisă în instrucțiunile generale se înlocuiește cu următoarea procedură:</p> <p>Se extrage eșantionul de laborator uscat la aer într-un extractor Soxhlet cu un amestec de 1 volum de toluen și 3 volume de metanol, timp de patru ore la o viteză de minimum 5 cicluri pe oră. Se lasă să se evapore solventul</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>3.2. Reactiv</p> <p>Acid acetic glacial (peste 99 %). Acest reactiv trebuie manipulat cu precauție, fiind foarte caustic.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Epruvetei conținute într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml i se adaugă 100 ml de acid acetic glacial pentru fiecare gram de epruvetă. Se etanșează foarte bine vasul și se agită cu un agitator mecanic sau se agită manual, cu putere, timp de 20 minute la temperatura camerei. Se decantează lichidul supernatant printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se repetă tratamentul cu câte 100 ml reactiv proaspăt, de încă două ori, făcând în total trei extracții.</p> <p>Se transferă reziduul în creuzetul filtrant, se usucă prin vidare pentru a îndepărta excesul de lichid și se spală creuzetul și reziduul cu 50 ml acid acetic glacial și apoi de trei ori cu apă. După fiecare clătire, se lasă ca lichidul de spălare să se evacueze prin curgere liberă înainte de extracția prin vidare. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 11</p>	<p>de pe eșantion la aer și se îndepărtează ultimele urme într-o etuvă la 105 ± 3 °C. Se extrage apoi eșantionul în apă (50 ml la gram de eșantion) prin fierbere la reflux timp de 30 de minute. Se filtrează, se introduce eșantionul din nou în balon și se repetă extracția cu un volum identic de apă. Se filtrează, se îndepărtează excesul de apă din eșantion prin stoarcere, extracție prin vidare sau centrifugare, apoi se lasă eșantionul să se usuce la aer.</p> <p>Sunt luate în considerare efectele toxice ale toluenului și metanolului; la folosirea lor se iau toate măsurile de protecție a muncii.</p> <p>5. MOD DE LUCRU</p> <p>5.1. Instrucțiuni generale</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale cu privire la selectarea, uscarea și cântărirea epruvetei.</p> <p>5.2. Mod de lucru detaliat</p> <p>Se transferă epruveta într-un balon de descompunere Kjeldahl. La epruveta care trebuie să cântărească cel puțin 1 g, aflată în balon, se adaugă în ordinea următoare: 2,5 g sulfat de potasiu, 0,1-0,2 g dioxid de seleniu și 10 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84). Se încălzește balonul, mai întâi ușor, până când toată fibra este distrusă, apoi se încălzește mai puternic până când soluția devine limpede și aproape incoloră. Se încălzește încă 15 minute. Se lasă balonul să se răcească, se diluează conținutul cu grijă cu 10-20 ml apă, se răcește, se transferă conținutul cantitativ într-un balon cotat de 200 ml și se aduce la semn cu apă pentru a se obține soluția de descompunere. Într-un pahar conic de 100 ml se introduc circa 20 ml soluție de acid boric și se așează paharul sub condensorul aparatului de distilare Kjeldahl, astfel încât tubul de colectare al condensorului să fie imersat chiar sub suprafața soluției de acid boric. Se transferă exact 10 ml soluție de descompunere în balonul de distilare, se adaugă minimum 5 ml soluție de hidroxid</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>MĂTASE SAU POLIAMIDĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid sulfuric 75 % m/m)</p> <p>1. DOMENIUL DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de mătase (4) sau poliamidă sau nailon (30) cu mătase (1), păr de origine animală (2 și 3), polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Mătasea sau poliamida sau fibra de nailon se dizolvă în acid sulfuric 75 % m/m pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată (¹²).</p> <p>Reziduul se colectează, se spală, se usucă și se cântărește. Masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de mătase sau poliamidă sau nailon uscat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>Acid sulfuric (75 ± 2 % m/m)</p>	<p>de sodiu în pâlnia de picurare, se ridică ușor dopul pâlniei și se lasă să curgă ușor soluția de hidroxid de sodiu în balon. Dacă soluția de hidroxid de sodiu și soluția de descompunere rămân ca două straturi separate, se agită ușor pentru amestecarea lor. Se încălzește ușor balonul de distilare și se trece abur din generator. Se colectează circa 20 ml de distilat, se coboară vasul conic astfel încât capătul tubului de colectare al condensatorului să ajungă la circa 20 milimetri deasupra lichidului și se mai distilează încă un minut. Se clătește capătul tubului de colectare al condensatorului cu apă, colectând apele de spălare în vasul conic. Se îndepărtează vasul conic și se înlocuiește cu un alt vas conic care conține aproximativ 10 ml soluție de acid boric și se colectează circa 10 ml distilat. Se titrează cele două distilate separat cu acid sulfuric 0,02 N, folosind indicatorul mixt. Se înregistrează titrul total al celor două distilate. Dacă titrul celui de-al doilea distilat este mai mare de 0,2 ml, se repetă analiza și se începe din nou distilarea, folosind o nouă cantitate de soluție de descompunere. Se efectuează o determinare oarbă, adică se descompune și se distilează folosindu-se numai reactiv.</p> <p>6. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>6.1. Se calculează procentual conținutul de azot din epruveta uscată după cum urmează:</p> $A \% = \frac{28 (V - b) N}{W}$ <p>unde:</p> <p>A = procentul de azot în epruveta pură și uscată;</p> <p>V = volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită în determinare;</p> <p>b = volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită la proba oarbă;</p> <p>N = normalitatea soluției standard de acid sulfuric;</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Se prepară prin adăugarea cu precauție, în timpul răcirii, a 700 ml de acid sulfuric (densitatea relativă la 20 °C: 1,84) la 350 ml de apă distilată.</p> <p>După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p> <p>Soluție diluată de acid sulfuric: se adaugă lent 100 ml de acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 1 900 ml de apă distilată.</p> <p>Soluție diluată de amoniac: se diluează 200 ml de amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml, se adaugă 100 ml de acid sulfuric 75 % m/m pentru fiecare gram de epruvetă și se pune dopul. Se agită viguros vasul și se ține la temperatura camerei timp de 30 minute. Se agită din nou și apoi se lasă în repaus timp de 30 minute. Se agită pentru ultima dată și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant cântărit în prealabil. Se spală resturile de fibre din vas cu 75 % reactiv pe bază de acid sulfuric. Se spală reziduul din creuzet succesiv cu 50 ml de reactiv pe bază de acid sulfuric diluat, 50 ml apă și 50 ml soluție diluată de amoniac. De fiecare dată, se lasă fibrele să stea în contact cu lichidul câte cca. 10 minute înainte de filtrarea în vid. În final se clătește cu apă, lăsând fibrele în contact cu apa timp de 30 minute. Se scurge creuzetul prin vidare, se usucă creuzetul și reziduul, se răcește și se cântărește.</p> <p>În cazul amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, după</p>	<p>W = masa uscată (g) a epruvetei.</p> <p>6.2. Utilizând valori de 0,22 % pentru conținutul de azot al iutei și 16,2 % pentru conținutul de azot al fibrei de origine animală, ambele procente fiind exprimate față de masa uscată a fibrei, compoziția amestecului se calculează după cum urmează:</p> $PA \% = \frac{A - 0,22}{16,2 - 0,22} \times 100$ <p>unde: PA% = procentul de fibră de origine animală în epruveta curată și uscată.</p> <p>7. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 13 FIBRE DE POLIPROPILENĂ ȘI ALTE FIBRE MENTIONATE (Metoda cu xilen)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <ol style="list-style-type: none"> fibre de polipropilenă (37) cu lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), acetat (19), cupro (21), modal (22), triacetat (24), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47) și poliacrilat (50). <p>2. PRINCIPIU</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>filtrarea fibrelor printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil și înainte de aplicarea procedurii de spălare descrise, se spală de două ori reziduul din creuzetul filtrant, de fiecare dată cu 50 de ml de reactiv pe bază de acid sulfuric 75 %.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția lânii, pentru care „d” este 0,985, a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,005 și a melaminei, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pe un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %, cu excepția amestecurilor binare de poliamidă cu bicomponentă de polipropilenă/poliamidă, pentru care limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2.</p> <p>METODA NR. 12</p> <p>IUTA ȘI ANUMITE FIBRE DE ORIGINE ANIMALĂ</p> <p>(Metoda prin determinarea conținutului de azot)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>tă (9)</p> <p>cu</p> <p>umite fibre de origine animală.</p>	<p>Fibra de polipropilenă se dizolvă cu xilen la fierbere pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de polipropilenă uscată se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Condensator cu reflux (adecvat pentru lichide cu punct de fierbere ridicat) atașabil la vasul conic (a)</p> <p>(c) Manta de încălzire la punctul de fierbere al xilenului</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Xilen cu intervalul de distilare 137-142 °C</p> <p>Xilenul este foarte inflamabil și emană vapori toxici. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută în vasul conic [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml xilen (punctul 3.2) pentru un 1 gram de epruvetă. Se atașează condensatorul cu reflux [punctul 3.1 litera (b)], se aduce conținutul la fierbere și se menține la punctul de fierbere timp de trei minute.</p> <p>Se decantează imediat lichidul fierbinte printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil (a se vedea nota 1). Se repetă acest tratament de încă două ori, folosindu-se de fiecare dată o cantitate de 50 ml de solvent proaspăt.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>Componentul de fibră de origine animală poate consta doar în păr (2 și 3) sau lână (1) sau în orice amestec al celor două. Această metodă nu se aplică amestecurilor textile care conțin materiale nefibroase (coloranți, agenți de finisare etc.) pe bază de azot.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Se determină conținutul de azot al amestecului, iar din acesta și din conținutul cunoscut sau presupus al cei doi componenți se calculează proporția fiecărui component.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Flon de descompunere Kjeldahl, cu o capacitate de 200-300 ml</p> <p>Aparat de distilare Kjeldahl cu injecție de vapori de apă</p> <p>Aparat de titrare cu precizie de 0,05 ml</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>Clorură de plumb</p> <p>Etanol</p> <p>Acid sulfuric cu densitatea relativă la 20 °C: 1,84 (¹³)</p> <p>Sulfat de potasiu (¹³)</p> <p>Oxid de seleniu (¹³)</p> <p>Soluție de hidroxid de sodiu (400 g/litru). Se dizolvă 400 g de hidroxid de sodiu în 400-500 ml apă și se diluează până la 1 litru cu apă</p> <p>Indicator mixt. Se dizolvă 0,1 g roșu de metil în 95 ml etanol și 5 ml apă și se amestecă cu 0,5 g verde de bromocrezol dizolvat în 475 ml etanol și 25 ml apă</p>	<p>Se spală reziduu rămas în vas succesiv cu 30 ml xilen la fierbere (de două ori), apoi cu 75 ml eter de petrol (punctul I.3.2.1 din instrucțiunile generale) (de două ori). După cea de-a doua spălare cu eter de petrol, se filtrează conținutul vasului în creuzetul filtrant, se transferă eventualele fibre reziduale prin clătirea vasului cu puțin eter de petrol și se lasă solventul să se evapore. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creuzetul filtrant prin care urmează să se decanteze xilenul trebuie încălzit în prealabil. 2. După tratamentul cu xilen la fierbere, se asigură răcirea suficientă a vasului care conține reziduu înainte de a introduce eterul de petrol. 3. Pentru a reduce pericolele de incendiu și toxicitate la care este expus laborantul, se poate folosi un aparat de extracție la cald care duce la aceleași rezultate în urma aplicării procedurilor adecvate (¹⁴). <p style="text-align: center;">1. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care d = 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 14 ANUMITE FIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p style="text-align: center;">(Metoda care folosește acid sulfuric concentrat)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>soluție de acid boric. Se dizolvă 20 g acid boric în 1 litru de apă</p> <p>acid sulfuric, 0,02 N (soluție volumetrică standard)</p> <p>4. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI</p> <p>Tratarea prealabilă descrisă în instrucțiunile generale se înlocuiește cu următoarea procedură:</p> <p>Se extrage eșantionul de laborator uscat la aer într-un extractor Soxhlet cu un amestec de 1 volum de toluen și 3 volume de metanol, timp de patru ore la o viteză de minimum 5 cicluri pe oră. Se lasă să se evapore solventul de pe eșantion la aer și se îndepărtează ultimele urme într-o etuvă la 105 ± 3 °C. Se extrage apoi eșantionul în apă (50 ml la gram de eșantion) prin fierbere la reflux timp de 30 de minute. Se filtrează, se introduce eșantionul din nou în balon și se repetă extracția cu un volum identic de apă. Se filtrează, se îndepărtează excesul de apă din eșantion prin stoarcere, extracție prin vidare sau centrifugare, apoi se lasă eșantionul să se usuce la aer.</p> <p>Sunt luate în considerare efectele toxice ale toluenului și metanolului; la folosirea lor se iau toate măsurile de protecție a muncii.</p> <p>5. MOD DE LUCRU</p> <p>5.1. Instrucțiuni generale</p> <p>Se aplică procedura descrisă în instrucțiunile generale cu privire la selectarea, uscarea și cântărirea epruvetei.</p> <p>5.2. Mod de lucru detaliat</p> <p>Se transferă epruveta într-un balon de descompunere Kjeldahl. La epruveta care trebuie să cântărească cel puțin 1 g, aflată în balon, se adaugă în ordinea următoare: 2,5 g sulfat de potasiu, 0,1-0,2 g dioxid de</p>	<p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>1. bumbac (5), acetat (19), cupro (21), fibre modale (22), triacetat (24), viscoză (25), anumite fibre acrilice (26), anumite fibre modacrilice (29), poliamidă sau nailon (30), poliester (35) și elastomultiester (45)</p> <p>cu</p> <p>2. clorofibre (27) pe bază de homopolimeri de clorură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>Fibrele modacrilice în cauză sunt cele care dau o soluție limpede când sunt introduse în acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C).</p> <p>Această metodă poate înlocui metodele nr. 8 și 9.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Constituentul, altul decât clorofibra, polipropilena, elastolefină, melamina sau bicomponenta de polipropilenă/poliamidă (adică fibrele menționate la punctul 1.1) se dizolvă cu acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C), pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul constând în clorofibră, polipropilenă, elastolefină, melamină sau bicomponentă de polipropilenă/poliamidă se colectează, se spală, se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de al doilea constituent se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Baghetă de sticlă cu capătul plat</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>seleniu și 10 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84). Se încălzește balonul, mai întâi ușor, până când toată fibra este distrusă, apoi se încălzește mai puternic până când soluția devine limpede și aproape incoloră. Se încălzește încă 15 minute. Se lasă balonul să se răcească, se diluează conținutul cu grijă cu 10-20 ml apă, se răcește, se transferă conținutul cantitativ într-un balon cotate de 200 ml și se aduce la semn cu apă pentru a se obține soluția de descompunere. Într-un pahar conic de 100 ml se introduc circa 20 ml soluție de acid boric și se așează paharul sub condensorul aparatului de distilare Kjeldahl, astfel încât tubul de colectare al condensorului să fie imersat chiar sub suprafața soluției de acid boric. Se transferă exact 10 ml soluție de descompunere în balonul de distilare, se adaugă minimum 5 ml soluție de hidroxid de sodiu în pâlnia de picurare, se ridică ușor dopul pâlniei și se lasă să curgă ușor soluția de hidroxid de sodiu în balon. Dacă soluția de hidroxid de sodiu și soluția de descompunere rămân ca două straturi separate, se agită ușor pentru amestecarea lor. Se încălzește ușor balonul de distilare și se trece abur din generator. Se colectează circa 20 ml de distilat, se coboară vasul conic astfel încât capătul tubului de colectare al condensorului să ajungă la circa 20 milimetri deasupra lichidului și se mai distilează încă un minut. Se clătește capătul tubului de colectare al condensorului cu apă, colectând apele de spălare în vasul conic. Se îndepărtează vasul conic și se înlocuiește cu un alt vas conic care conține aproximativ 10 ml soluție de acid boric și se colectează circa 10 ml distilat.</p> <p>Se titrează cele două distilate separat cu acid sulfuric 0,02 N, folosind indicatorul mixt. Se înregistrează titrul total al celor două distilate. Dacă titrul celui de-al doilea distilat este mai mare de 0,2 ml, se repetă analiza</p>	<p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Acid sulfuric concentrat (densitate relativă la 20 °C: 1,84)</p> <p>(b) Acid sulfuric, aproximativ 50 % (m/m) soluție apoasă Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 400 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 500 ml apă distilată sau deionizată. După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p> <p>(c) Soluție diluată de amoniac Se diluează o soluție de 60 ml amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) cu apă distilată până la 1 litru.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează: La epruveta aflată în vas [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] pentru fiecare gram de epruvetă. Se menține vasul la temperatura camerei timp de 10 minute, agitând ocazional epruveta cu bagheta de sticlă. Dacă se tratează un material țesut sau tricotate, se freacă materialul între baghetă și peretele vasului exercitând o ușoară presiune pentru a separa materialul dizolvat de acidul sulfuric. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă în vas o nouă cantitate de 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] și se repetă aceeași operație. Se transferă conținutul vasului în creuzetul filtrant, apoi se transferă reziduul fibros în creuzetul filtrant cu ajutorul baghetei de sticlă. Dacă este necesar, se adaugă puțin acid sulfuric concentrat în vas [punctul 3.2 litera (a)] pentru a îndepărta resturile de fibre care aderă la pereți. Se vedează creuzetul filtrant; se îndepărtează filtratul golind sau schimbând vasul de filtrare, se spală reziduul din creuzet succesiv cu soluție de acid sulfuric 50 % [punctul 3.2 litera (b)], apă distilată</p>				
--	--	--	--	--	--

și se începe din nou distilarea, folosind o nouă cantitate de soluție de descompunere.

Se efectuează o determinare oarbă, adică se descompune și se distilează folosindu-se numai reactiv.

6. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

calculează procentual conținutul de azot din epruveta uscată după cum urmează:

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

unde:

A=procentul de azot în epruveta pură și uscată;

V=volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită în determinare;

b=volumul total în ml al soluției standard de acid sulfuric, folosită la proba oarbă;

N=normalitatea soluției standard de acid sulfuric;

W = masa uscată (g) a epruvetei.

Utilizând valori de 0,22 % pentru conținutul de azot al iutei și 16,2 % pentru conținutul de azot al fibrei de origine animală, ambele procente fiind exprimate față de masa uscată a fibrei, compoziția amestecului se calculează după cum urmează:

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

unde:

sau deionizată (punctul I.3.2.3 din instrucțiunile generale), soluție de amoniac [punctul 3.2 litera (c)] și în final se spală foarte bine cu apă distilată sau deionizată și se usucă creuzetul filtrant prin vidare după fiecare adăugare. (Nu se vedează în timpul operației de spălare înainte de curgerea liberă a lichidului.) Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

METODA NR. 15

CLOROFIBRE, ANUMITE MODACRILICE, ANUMIȚI ELASTANI, ACETAȚI, TRIACETAȚI ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda cu ciclohexanonă)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. acetat (19), triacetat (24), clorofibre (27), anumite fibre modacrilice (29), anumiți elastani (43)

cu

2. lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nylon (30), fibră de sticlă (44), melamină (47) și poliacrilat (50).

<p>PA =procentul de fibră de origine animală în epruveta % curată și uscată.</p> <p>7. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 13</p> <p>FIBRE DE POLIPROPILENĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu xilen)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>polipropilenă (37)</p> <p>cu:</p> <p>lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), acetat (19), cupro (21), modal (22), triacetat (24), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), poliester (35), fibră de sticlă (44), elastomultiester (45), melamină (47) și poliacrilat (50).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibra de polipropilenă se dizolvă cu xilen la fierbere pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de polipropilenă uscată se calculează prin diferență.</p>	<p>În cazul în care sunt prezente fibre modacrilice sau elastani, trebuie mai întâi efectuată o analiză preliminară pentru a determina dacă fibra este complet solubilă în reactiv.</p> <p>Amestecurile conținând clorofibre pot, de asemenea, fi analizate utilizând metoda nr. 9 sau metoda nr. 14.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibrele acetat și triacetat, clorofibrele, anumite fibre modacrilice și anumiți elastani se dizolvă cu ciclohexanonă la o temperatură apropiată de punctul de fierbere pornind de la o masă cunoscută în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de clorofibre, fibre modacrilice, elastan, acetat și triacetat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Aparat pentru extracție la cald adecvat pentru utilizarea în modul de lucru de la punctul 4 [a se vedea figura: aceasta reprezintă o variantă a aparatului descris în Mellian Textilberichte 56 (1975) p. 643-645]</p> <p>(b) Creuzet filtrant pentru epruvetă</p> <p>(c) Diafragmă poroasă (grad de porozitate 1)</p> <p>(d) Condensator cu reflux adaptabil la balonul de distilare</p> <p>(e) Dispozitiv pentru încălzire</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Ciclohexanonă, având punctul de fierbere la 156 °C</p> <p>(b) Alcool etilic, 50 % în volume</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>Condensator cu reflux (adecvat pentru lichide cu punct de fierbere ridicat) atașabil la vasul conic (a)</p> <p>Placă de încălzire la punctul de fierbere al xilenului</p> <p>3.2. Reactiv</p> <p>Xilen cu intervalul de distilare 137-142 °C</p> <p>Xilenul este foarte inflamabil și emană vapori toxici. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută în vasul conic [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml xilen (punctul 3.2) pentru un 1 gram de epruvetă. Se atașează condensatorul cu reflux [punctul 3.1 litera (b)], se aduce conținutul la fierbere și se menține la punctul de fierbere timp de trei minute.</p> <p>Se decantează imediat lichidul fierbinte printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil (a se vedea nota 1). Se repetă acest tratament de încă două ori, folosindu-se de fiecare dată o cantitate de 50 ml de solvent proaspăt.</p> <p>Se spală reziduu rămas în vas succesiv cu 30 ml xilen la fierbere (de două ori), apoi cu 75 ml eter de petrol (punctul I.3.2.1 din instrucțiunile generale) (de două ori). După cea de-a doua spălare cu eter de petrol, se filtrează conținutul vasului în creuzetul filtrant, se transferă eventualele fibre reziduale prin clătirea</p>	<p>Ciclohexanona este inflamabilă și toxică. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Se toarnă în balonul de distilare 100 ml de ciclohexanonă pentru fiecare gram de epruvetă, se atașează vasul de extracție în care a fost în prealabil așezat în poziție ușor înclinată creuzetul filtrant cu epruveta și diafragma poroasă. Se atașează condensatorul cu reflux. Se aduce la fierbere și se continuă extracția timp de 60 minute la o viteză minimă de 12 cicluri pe oră.</p> <p>După extracție și răcire, se îndepărtează vasul de extracție, se scoate creuzetul filtrant și se îndepărtează diafragma poroasă. Se spală conținutul creuzetului filtrant de trei sau patru ori cu alcool etilic 50 % încălzit la circa 60 °C și apoi cu 1 litru de apă la 60 °C.</p> <p>Nu se aplică vid în timpul sau între operațiile de spălare. Se evacuează lichidul prin curgere liberă, apoi se aplică vid.</p> <p>În final se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliacrilatului, în cazul căruia $d = 1,02$, a mătăsii și a melaminei, pentru care $d = 1,01$ și a fibrelor acrilice, în cazul cărora $d = 0,98$.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p>				
---	---	--	--	--	--

vasului cu puțin eter de petrol și se lasă solventul să se evapore. Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

Creuzetul filtrant prin care urmează să se decanteze xilenul trebuie încălzit în prealabil.

După tratamentul cu xilen la fierbere, se asigură răcirea suficientă a vasului care conține reziduu înainte de a introduce eterul de petrol.

Pentru a reduce pericolele de incendiu și toxicitate la care este expus laborantul, se poate folosi un aparat de extracție la cald care duce la aceleași rezultate în urma aplicării procedurilor adecvate (14).

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a poliacrilatului, pentru care $d = 1,01$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.

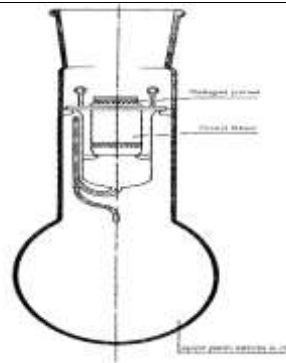
METODA NR. 14

ANUMITE FIBRE ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metoda care folosește acid sulfuric concentrat)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:



METODA NR. 16 MELAMINĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metodă care utilizează acid formic fierbinte)

1. DOMENIU DE APLICARE

Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:

1. melamină (47)

cu

2. bumbac (5), aramidă (31) și polipropilenă (37).

2. PRINCIPIU

Melamina se dizolvă cu acid formic (90 % m/m) pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată.

Reziduu se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de-al doilea constituent se calculează prin diferență.

A se păstra cu strictețe intervalul de temperatură recomandat, deoarece solubilitatea melaminei depinde foarte mult de temperatură.

3. APARATURĂ ȘI REACTIVI

<p>umbac (5), acetat (19), cupro (21), fibre modale (22), triacetat (24), viscoză (25), anumite fibre acrilice (26), anumite fibre modacrilice (29), poliamidă sau nylon (30), poliester (35) și elastomultiester (45)</p> <p>cu</p> <p>orofibre (27) pe bază de homopolimeri de clorură de vinil, indiferent dacă au fost post-clorurate sau nu, polipropilenă (37), elastolefină (46), melamină (47) și bicomponentă de polipropilenă/poliamidă (49).</p> <p>Fibrele modacrilice în cauză sunt cele care dau o soluție limpede când sunt introduse în acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C).</p> <p>Această metodă poate înlocui metodele nr. 8 și 9.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Constituentul, altul decât clorofibra, polipropilena, elastolefina, melamina sau bicomponenta de polipropilenă/poliamidă (adică fibrele menționate la punctul 1.1) se dizolvă cu acid sulfuric concentrat (densitate relativă 1,84 la 20 °C), pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată. Reziuul constând în clorofibră, polipropilenă, elastolefină, melamină sau bicomponentă de polipropilenă/poliamidă se colectează, se spală, se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de al doilea constituent se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>as conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p>	<p>(altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>(a) Vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>(b) Baie de apă cu agitare sau alt aparat pentru a agita și a menține vasul respectiv la o temperatură de 90 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>(a) Acid formic (90 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,204). Se diluează 890 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitate relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă. Acidul formic fierbinte este foarte corosiv și trebuie manipulat cu atenție.</p> <p>(b) Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se păstrează vasul într-o baie de apă cu agitare la o temperatură de 90 ± 2 °C timp de o oră, agitându-l cu putere. Se răcește vasul la temperatura camerei. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 50 ml de acid formic în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin reactiv pe bază de acid formic. Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>baghetă de sticlă cu capătul plat</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>acid sulfuric concentrat (densitate relativă la 20 °C: 1,84)</p> <p>acid sulfuric, aproximativ 50 % (m/m) soluție apoasă</p> <p>Se prepară adăugând cu precauție, în timpul răcirii, 400 ml acid sulfuric (densitate relativă la 20 °C: 1,84) la 500 ml apă distilată sau deionizată. După ce soluția s-a răcit la temperatura camerei, se diluează până la 1 litru cu apă.</p> <p>Soluție diluată de amoniac</p> <p>Se diluează o soluție de 60 ml amoniac concentrat (densitate relativă la 20 °C: 0,880) cu apă distilată până la 1 litru.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta aflată în vas [punctul 3.1 litera (a)] se adaugă 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] pentru fiecare gram de epruvetă.</p> <p>Se menține vasul la temperatura camerei timp de 10 minute, agitând ocazional epruveta cu bagheta de sticlă. Dacă se tratează un material țesut sau tricotat, se freacă materialul între baghetă și peretele vasului exercitând o ușoară presiune pentru a separa materialul dizolvat de acidul sulfuric.</p> <p>Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă în vas o nouă cantitate de 100 ml de acid sulfuric [punctul 3.2 litera (a)] și se repetă aceeași operație. Se transferă conținutul vasului în creuzetul filtrant, apoi se transferă reziduu fibros în creuzetul filtrant cu ajutorul baghetei de sticlă. Dacă</p>	<p>rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,02.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p style="text-align: center;">METODA NR. 17</p> <p style="text-align: center;">POLIESTER ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE (Metoda care folosește acid tricloroacetic și cloroform)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. poliester (35) cu 2. poliacrilat (50) <p>2. INFORMAȚII GENERALE</p> <p>În principiu, aparatura și reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor care se aplică amestecurilor binare de fibre din poliester cu poliacrilat sunt cele descrise în standardul SM EN ISO 1833-25:2015. Valoarea lui „d” este 1,01.</p> <p style="text-align: center;">CAPITOLUL 3</p> <p style="text-align: center;">ANALIZA CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR TERNARE DE FIBRE TEXTILE</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>este necesar, se adaugă puțin acid sulfuric concentrat în vas [punctul 3.2 litera (a)] pentru a îndepărta resturile de fibre care aderă la pereți. Se videază creuzetul filtrant; se îndepărtează filtratul golind sau schimbând vasul de filtrare, se spală reziduu din creuzet succesiv cu soluție de acid sulfuric 50 % [punctul 3.2 litera (b)], apă distilată sau deionizată (punctul I.3.2.3 din instrucțiunile generale), soluție de amoniac [punctul 3.2 litera (c)] și în final se spală foarte bine cu apă distilată sau deionizată și se usucă creuzetul filtrant prin vidare după fiecare adăugare. (Nu se videază în timpul operației de spălare înainte de curgerea liberă a lichidului.) Se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția melaminei și a bicomponentei de polipropilenă/poliamidă, pentru care „d” este 1,01.</p> <p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 15</p> <p>CLOROFIBRE, ANUMITE MODACRILICE, ANUMIȚI ELASTANI, ACETAȚI, TRIACETAȚI ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda cu ciclohexanonă)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p>	<p>INTRODUCERE</p> <p>În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe dizolvarea selectivă a componentilor individuali. Există patru variante posibile ale acestei metode:</p> <p>1. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și alt component (b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântăresc reziduurile insolubile din fiecare epruvetă și se calculează procentul fiecăruia dintre cei doi componenți solubili pornind de la pierderea de masă respectivă. Procentul celui de-al treilea component (c) se calculează prin diferență.</p> <p>2. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și doi componenți (a și b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântărește reziduu insolubil din prima epruvetă și se calculează procentul primului component (a) din pierderea de masă. Se cântărește reziduu insolubil al celei de-a doua epruvete; acesta corespunde componentului (c). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.</p> <p>3. Folosind două epruvete diferite, se dizolvă doi componenți (a și b) din prima epruvetă și doi componenți (b și c) din cea de-a doua epruvetă. Reziduurile insolubile corespund componenților (c), respectiv (a). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.</p> <p>4. Folosind o singură epruvetă, după îndepărtarea unuia dintre componenți se cântărește reziduu insolubil format de celelalte două fibre și se calculează procentul de component solubil din pierderea de masă. Se dizolvă una dintre cele două fibre din reziduu, se cântărește componentul insolubil și se calculează procentul celui de-al doilea component solubil din pierderea de masă.</p> <p>În cazul în care este posibilă alegerea metodei, se recomandă utilizarea uneia din primele trei variante.</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>acetat (19), triacetat (24), clorofibre (27), anumite fibre modacrilice (29), anumiți elastani (43)</p> <p>cu</p> <p>lână (1), păr de origine animală (2 și 3), mătase (4), bumbac (5), cupro (21), modal (22), viscoză (25), fibre acrilice (26), poliamidă sau nailon (30), fibră de sticlă (44), melamină (47) și poliacrilat (50).</p> <p>În cazul în care sunt prezente fibre modacrilice sau elastani, trebuie mai întâi efectuată o analiză preliminară pentru a determina dacă fibra este complet solubilă în reactiv.</p> <p>Amestecurile conținând clorofibre pot, de asemenea, fi analizate utilizând metoda nr. 9 sau metoda nr. 14.</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Fibrele acetat și triacetat, clorofibrele, anumite fibre modacrilice și anumiți elastani se dizolvă cu ciclohexanonă la o temperatură apropiată de punctul de fierbere pornind de la o masă cunoscută în stare uscată. Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul de clorofibre, fibre modacrilice, elastan, acetat și triacetat se calculează prin diferență.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>aparatură pentru extracție la cald adecvat pentru utilizarea în modul de lucru de la punctul 4 [a se vedea figura:</p>	<p>În cazul în care se utilizează o metodă chimică, specialistul care răspunde de analiză trebuie să aibă grijă să aleagă solvenți care dizolvă numai fibra sau fibrele selectate, lăsând celelalte fibre intacte.</p> <p>În secțiunea V este dat ca exemplu un tabel care conține o serie de amestecuri ternare de fibre împreună cu metode de analiză a amestecurilor binare de fibre care, în principiu, pot fi utilizate pentru analiza amestecurilor ternare de fibre.</p> <p>Pentru a reduce la minimum posibilitatea erorilor, se recomandă ca, ori de câte ori este posibil, analiza chimică să se efectueze folosind cel puțin două dintre variantele menționate mai sus.</p> <p>Înainte de a începe orice analiză, trebuie identificate toate fibrele din amestec. În unele metode chimice, componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componentii) solubil(i). Ori de câte ori este posibil, trebuie aleși reactivi care să aibă efect mic sau să nu aibă niciun efect asupra fibrelor insolubile. Dacă pe parcursul analizei se înregistrează o pierdere de masă, rezultatul trebuie corectat; în acest sens, sunt precizați factorii de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă. Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Dacă trebuie folosită cea de-a patra variantă, în care o fibră textilă este supusă acțiunilor succesive ale doi solvenți, factorii de corecție trebuie aplicați pentru posibilele pierderi de masă ale fibrei pe parcursul ambelor tratamente. Se efectuează cel puțin două determinări, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării chimice.</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>aceasta reprezintă o variantă a aparatului descris în Melliand Textilberichte 56 (1975) p. 643-645]</p> <p>creuzet filtrant pentru epruvetă</p> <p>diafragmă poroasă (grad de porozitate 1)</p> <p>condensator cu reflux adaptabil la balonul de distilare</p> <p>pozitiv pentru încălzire</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>ciclohexanonă, având punctul de fierbere la 156 °C</p> <p>alcool etilic, 50 % în volume</p> <p>Ciclohexanona este inflamabilă și toxică. La utilizarea sa trebuie luate măsurile de protecție corespunzătoare.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>Se toarnă în balonul de distilare 100 ml de ciclohexanonă pentru fiecare gram de epruvetă, se atașează vasul de extracție în care a fost în prealabil așezat în poziție ușor înclinată creuzetul filtrant cu epruveta și diafragma poroasă. Se atașează condensatorul cu reflux. Se aduce la fierbere și se continuă extracția timp de 60 minute la o viteză minimă de 12 cicluri pe oră.</p> <p>După extracție și răcire, se îndepărtează vasul de extracție, se scoate creuzetul filtrant și se îndepărtează diafragma poroasă. Se spală conținutul creuzetului filtrant de trei sau patru ori cu alcool etilic 50 % încălzit la circa 60 °C și apoi cu 1 litru de apă la 60 °C.</p> <p>Nu se aplică vid în timpul sau între operațiile de spălare. Se evacuează lichidul prin curgere liberă, apoi se aplică vid.</p>	<p>I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND METODELE CHIMICE DE ANALIZĂ CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR TERNARE DE FIBRE</p> <p>Informații comune tuturor metodelor prezentate pentru procedeele chimice de analiză cantitativă a amestecurilor ternare de fibre.</p> <p>I.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Domeniul de aplicare a fiecărei metode de analiză a amestecurilor binare de fibre specifică fibrele pentru care este aplicabilă metoda (a se vedea capitolul 2 referitor la metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).</p> <p>I.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor unui amestec, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă corespunzătoare și apoi se aplică una sau mai multe dintre cele patru variante ale procedurii de dizolvare selectivă descris în introducere. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabilă dizolvarea componentului principal al fibrei, în așa fel încât componentul secundar să fie obținut ca reziduu final.</p> <p>I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT</p> <p>I.3.1. Aparatura</p> <p>I.3.1.1. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient de mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care să dea rezultate identice</p> <p>I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid</p> <p>I.3.1.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate</p>				
--	---	--	--	--	--

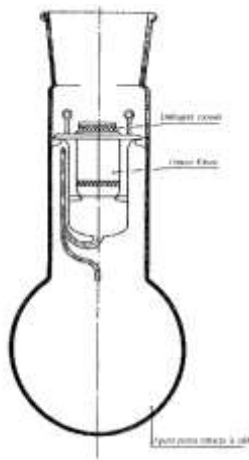
În final se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.

5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,00, cu excepția poliacrilatului, în cazul căruia $d = 1,02$, a mătășii și a melaminei, pentru care $d = 1,01$ și a fibrelor acrilice, în cazul căruia $d = 0,98$.

6. PRECIZIA

Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 1 la un nivel de încredere de 95 %.



METODA NR. 16

MELAMINĂ ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE

(Metodă care utilizează acid formic fierbinte)

1. DOMENIU DE APLICARE

I.3.1.4. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C

I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g

I.3.1.6. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice

I.3.2. Reactivi chimici

I.3.2.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C

I.3.2.2. Alți reactivi sunt menționați în secțiunile corespunzătoare de la fiecare metodă

I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată

I.3.2.4. Acetonă

I.3.2.5. Acid ortofosforic

I.3.2.6. Uree

I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu

Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.

I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.

I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR

Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.

I.6. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR ⁽¹⁵⁾

În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea articolul 19), aceasta se îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.

<p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>melamină (47)</p> <p>cu</p> <p>bumbac (5), aramidă (31) și polipropilenă (37).</p> <p>2. PRINCIPIU</p> <p>Melamina se dizolvă cu acid formic (90 % m/m) pornind de la o masă cunoscută a amestecului în stare uscată.</p> <p>Reziduul se colectează, se spală, apoi se usucă și se cântărește; masa acestuia, corectată dacă este necesar, se exprimă ca procent din masa uscată a amestecului de fibre. Procentul celui de-al doilea constituent se calculează prin diferență.</p> <p>A se păstra cu strictețe intervalul de temperatură recomandat, deoarece solubilitatea melaminei depinde foarte mult de temperatură.</p> <p>3. APARATURĂ ȘI REACTIVI (altele decât cele menționate în instrucțiunile generale)</p> <p>3.1. Aparatura</p> <p>vas conic cu dop de sticlă, cu o capacitate de minimum 200 ml</p> <p>apă de apă cu agitare sau alt aparat pentru a agita și a menține vasul respectiv la o temperatură de 90 ± 2 °C</p> <p>3.2. Reactivi chimici</p> <p>acid formic (90 % m/m, densitate relativă la 20 °C: 1,204). Se diluează 890 ml de acid formic 98-100 % m/m (densitate relativă la 20 °C: 1,220) până la 1 litru cu apă.</p>	<p>În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eșantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eșantionul de laborator, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eșantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eșantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din timp în timp. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eșantionul de laborator prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eșantionul de laborator să se usuce la aer.</p> <p>În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, modal, fibre proteinice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester, elastomultiester], procedura descrisă anterior este ușor modificată, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona. În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eșantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.</p> <p>Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>Acidul formic fierbinte este foarte corosiv și trebuie manipulat cu atenție.</p> <p>Soluție diluată de amoniac: se diluează 80 ml de soluție concentrată de amoniac (densitate relativă la 20 °C: 0,880) până la 1 litru cu apă.</p> <p>4. MOD DE LUCRU</p> <p>Se urmează procedura descrisă în instrucțiunile generale și se continuă după cum urmează:</p> <p>La epruveta conținută într-un vas conic cu dop de sticlă cu o capacitate de minimum 200 ml se adaugă 100 ml de acid formic pentru fiecare gram de epruvetă. Se pune dopul și se agită vasul pentru a se uda epruveta. Se păstrează vasul într-o baie de apă cu agitare la o temperatură de 90 ± 2 °C timp de o oră, agitându-l cu putere. Se răcește vasul la temperatura camerei. Se decantează lichidul printr-un creuzet filtrant cântărit în prealabil. Se adaugă 50 ml de acid formic în vasul cu reziduu, se agită manual și se filtrează conținutul vasului prin creuzetul filtrant. Se transferă resturile de fibră rămase în vas spălând vasul cu încă puțin reactiv pe bază de acid formic. Se usucă creuzetul prin vidare și se spală reziduurile cu reactiv pe bază de acid formic, cu apă fierbinte, cu soluție diluată de amoniac și în final cu apă rece, uscând creuzetul prin vidare după fiecare adăugare. Nu se aplică vid înainte de curgerea liberă a fiecărei soluții de spălare. În final se videază creuzetul filtrant, se usucă creuzetul cu reziduu, se răcește și se cântărește.</p> <p>5. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se calculează rezultatele conform descrierii din instrucțiunile generale. Valoarea lui „d” este 1,02.</p>	<p>I.7. MOD DE LUCRU</p> <p>I.7.1. Instrucțiuni generale</p> <p>I.7.1.1. Uscarea</p> <p>Se efectuează toate operațiile de uscare timp de cel puțin 4 ore și nu mai mult de 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie verificată prin cântărire pentru a determina dacă masa lui a rămas constantă. Se consideră că masa este constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.</p> <p>Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiunilor de uscare, răcire și cântărire.</p> <p>Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în exsicator.</p> <p>Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în exsicator.</p> <p>În cazul în care se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operația de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.</p> <p>I.7.1.2. Răcirea</p> <p>Toate operațiile de răcire se efectuează în exsicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de 2 ore.</p> <p>I.7.1.3. Cântărire</p> <p>După răcire se efectuează cântărire flaconului de cântărire în interval de 2 minute de la scoaterea acestuia</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>6. PRECIZIA</p> <p>Pentru un amestec omogen de materiale textile, limitele de încredere ale rezultatelor obținute prin această metodă nu sunt mai mari de ± 2 la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>METODA NR. 17</p> <p>POLIESTER ȘI ALTE FIBRE MENȚIONATE</p> <p>(Metoda care folosește acid tricloroacetic și cloroform)</p> <p>1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Această metodă se aplică, după îndepărtarea materialelor nefibroase, amestecurilor binare de fibre de:</p> <p>poliester (35)</p> <p>cu</p> <p>poliacrilat (50)</p> <p>2. INFORMAȚII GENERALE</p> <p>În principiu, aparatura și reactivii, procedura de testare, calculul și exprimarea rezultatelor care se aplică amestecurilor binare de fibre din poliester cu poliacrilat sunt cele descrise în standardul EN ISO 1833-25:2013. Valoarea lui „d” este 1,01.</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLUL 3</i></p> <p>ANALIZA CANTITATIVĂ A AMESTECURILOR TERNARE DE FIBRE TEXTILE</p> <p style="text-align: center;">INTRODUCERE</p>	<p>din exsicator; cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.</p> <p>I.7.2. Mod de lucru</p> <p>Se ia din eșantionul de laborator, tratat prealabil, o epruvetă cu masa de cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în exsicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta într-un vas din sticlă de tipul celui indicat în secțiunea corespunzătoare a metodei Uniunii, se recântărește flaconul de cântărire imediat și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență; se finalizează analiza astfel cum se prevede la secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează reziduul la microscop pentru a verifica dacă prin tratament s-a(u) îndepărtat complet fibra (fibrele) solubilă (solubile).</p> <p>I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Masa fiecărui component se exprimă ca procent din masa totală a fibrelor din amestec. Se calculează rezultatul pe baza masei pure uscate, corectată prin aplicarea (a) reprizelor convenționale și (b) factorilor de corecție necesari pentru luarea în calcul a pierderilor de materiale nefibroase în timpul tratării prelabile și analizei.</p> <p>I.8.1 Calcularea procentelor de masă ale fibrelor uscate pure fără a ține seama de pierderile de masă ale fibrelor în timpul tratării prelabile</p> <p>I.8.1.1. VARIANTA 1</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component al amestecului dintr-o epruvetă și un alt component dintr-o altă epruvetă:</p> $P_1\% = \left[\frac{d_2}{d_1} - d_2 \times \frac{r_1}{m_1} + \frac{r_2}{m_2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d_1} \right) \right] \times 100$				
---	---	--	--	--	--

<p>În general, metodele chimice de analiză cantitativă se bazează pe dizolvarea selectivă a componentilor individuali. Există patru variante posibile ale acestei metode:</p> <p>folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și alt component (b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântăresc reziduurile insolubile din fiecare epruvetă și se calculează procentul fiecăruia dintre cei doi componenți solubili pornind de la pierderea de masă respectivă. Procentul celui de-al treilea component (c) se calculează prin diferență.</p> <p>folosind două epruvete diferite, se dizolvă un component (a) din prima epruvetă și doi componenți (a și b) din cea de-a doua epruvetă. Se cântărește reziduul insolubil din prima epruvetă și se calculează procentul primului component (a) din pierderea de masă. Se cântărește reziduul insolubil al celei de-a doua epruvete; acesta corespunde componentului (c). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.</p> <p>folosind două epruvete diferite, se dizolvă doi componenți (a și b) din prima epruvetă și doi componenți (b și c) din cea de-a doua epruvetă. Reziduurile insolubile corespund componenților (c), respectiv (a). Procentul celui de-al treilea component (b) se calculează prin diferență.</p> <p>folosind o singură epruvetă, după îndepărtarea unuia dintre componenți se cântărește reziduul insolubil format de celelalte două fibre și se calculează procentul de component solubil din pierderea de masă. Se dizolvă una dintre cele două fibre din reziduu, se cântărește componentul insolubil și se calculează procentul celui de-al doilea component solubil din pierderea de masă.</p> <p>În cazul în care este posibilă alegerea metodei, se recomandă utilizarea uneia din primele trei variante.</p>	$P_2\% = \left[\frac{d_4}{d_3} - d_4 \times \frac{r_2}{m_2} + \frac{r_1}{m_1} \times \left(1 - \frac{d_4}{d_3} \right) \right] \times 100$ <p>$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$</p> <p>$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (componentul primei epruvete dizolvat în primul reactiv);</p> <p>$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component al celei de-a doua epruvete dizolvat în al doilea reactiv);</p> <p>$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component nedizolvat din ambele epruvete);</p> <p>m_1 este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>m_2 este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>r_1 este masa uscată a reziduului după eliminarea primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;</p> <p>r_2 este masa uscată a reziduului după eliminarea celui de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;</p> <p>d_1 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă (¹⁶);</p> <p>d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p> <p>d_3 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă;</p> <p>d_4 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.</p> <p>I.8.1.2. VARIANTA 2</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component (a) din prima epruvetă, ceilalți doi componenți (b + c) rămânând ca reziduu, și doi</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>În cazul în care se utilizează o metodă chimică, specialistul care răspunde de analiză trebuie să aibă grijă să aleagă solvenți care dizolvă numai fibra sau fibrele selectate, lăsând celelalte fibre intacte.</p> <p>În secțiunea V este dat ca exemplu un tabel care conține o serie de amestecuri ternare de fibre împreună cu metode de analiză a amestecurilor binare de fibre care, în principiu, pot fi utilizate pentru analiza amestecurilor ternare de fibre.</p> <p>Pentru a reduce la minimum posibilitatea erorilor, se recomandă ca, ori de câte ori este posibil, analiza chimică să se efectueze folosind cel puțin două dintre variantele menționate mai sus.</p> <p>Înainte de a începe orice analiză, trebuie identificate toate fibrele din amestec. În unele metode chimice, componentul insolubil al unui amestec poate fi parțial dizolvat de reactivul folosit pentru a solubiliza componentul (componentii) solubil(i). Ori de câte ori este posibil, trebuie aleși reactivi care să aibă efect mic sau să nu aibă niciun efect asupra fibrelor insolubile. Dacă pe parcursul analizei se înregistrează o pierdere de masă, rezultatul trebuie corectat; în acest sens, sunt precizați factorii de corecție. Acești factori au fost determinați în mai multe laboratoare prin tratarea cu reactivul adecvat, după cum este specificat în metoda de analiză a fibrelor curățate prin tratare prealabilă. Acești factori de corecție se aplică numai fibrelor normale, pentru fibrele degradate înaintea sau în timpul prelucrării fiind necesari factori de corecție diferiți. Dacă trebuie folosită cea de-a patra variantă, în care o fibră textilă este supusă acțiunilor succesive ale doi solvenți, factorii de corecție trebuie aplicați pentru posibilele pierderi de masă ale fibrei pe parcursul ambelor tratamente. Se efectuează cel puțin două</p>	<p>componenti (a + b) din a doua epruvetă, componentul al treilea (c) rămânând ca reziduu:</p> $P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$ $P_2\% = 100 \times \frac{d_1 r_1}{m_1} - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$ $P_3\% = \frac{d_4 r_2}{m_2} \times 100$ <p>P₁% este procentul primului component pur uscat (componentul din prima epruvetă dizolvat în primul reactiv);</p> <p>P₂% este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component solubil, în același timp cu primul component al celei de-a doua epruvete în al doilea reactiv);</p> <p>P₃% este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component nedizolvat din ambele epruvete);</p> <p>m₁ este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>m₂ este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>r₁ este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;</p> <p>r₂ este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;</p> <p>d₁ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p> <p>d₂ este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>determinări, atât în cazul separării manuale, cât și în cazul separării chimice.</p> <p>I. Informații generale privind metodele chimice de analiză cantitativă a amestecurilor ternare de fibre</p> <p>Informații comune tuturor metodelor prezentate pentru procedeele chimice de analiză cantitativă a amestecurilor ternare de fibre.</p> <p>I.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Domeniul de aplicare a fiecărei metode de analiză a amestecurilor binare de fibre specifică fibrele pentru care este aplicabilă metoda (a se vedea capitolul 2 referitor la metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).</p> <p>I.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor unui amestec, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă corespunzătoare și apoi se aplică una sau mai multe dintre cele patru variante ale procedurii de dizolvare selectivă descris în introducere. Cu excepția situațiilor în care această metodă prezintă dificultăți tehnice, este preferabilă dizolvarea componentului principal al fibrei, în așa fel încât componentul secundar să fie obținut ca reziduu final.</p> <p>I.3. MATERIALE ȘI ECHIPAMENT</p> <p>I.3.1. Aparatura</p> <p>I.3. Creuzete filtrante și flacoane de cântărire suficient mari pentru a cuprinde astfel de creuzete filtrante sau orice fel de aparatură care dea rezultate identice</p> <p>I.3.1.2. Vas de trompă pentru filtrare la vid</p>	<p>d_4 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.</p> <p>I.8.1.3. VARIANTA 3</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează două componente (a + b) dintr-o epruvetă, lăsând ca reziduu al treilea component (c), apoi două componente (b + c) dintr-o altă epruvetă, lăsând ca reziduu primul component (a):</p> $P_1\% = \frac{d_3 r_2}{m_2} \times 100$ $P_2\% = 100 - (P_1\% + P_3\%)$ $P_3\% = \frac{d_2 r_1}{m_1} \times 100$ <p>$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (component dizolvat de reactiv); $P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component dizolvat de reactiv); $P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component dizolvat, în a doua epruvetă, de reactiv); m_1 este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă; m_2 este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă; r_1 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component din prima epruvetă, cu primul reactiv; r_2 este masa uscată a rezidului după eliminarea celui de-al doilea component și a celui de-al treilea component din a doua epruvetă, cu al doilea reactiv;</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>I.3.1. Exsicator care conține silicagel autoindicator de 3. umiditate</p> <p>I.3.1. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 4. ± 3 °C</p> <p>I.3.1.5. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>I.3.1 Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure .6. rezultate identice</p> <p>I.3.2. Reactivi chimici</p> <p>I.3.2. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40- 1. 60 °C</p> <p>I.3. Alți reactivi sunt menționați în secțiunile 2.2. corespunzătoare de la fiecare metodă</p> <p>I.3.2.3. Apă distilată sau deionizată</p> <p>I.3.2.4. Acetonă</p> <p>I.3.2.5. Acid ortofosforic</p> <p>I.3.2.6. Uree</p> <p>I.3.2.7. Bicarbonat de sodiu</p> <p>Toți reactivii folosiți sunt chimic puri.</p> <p>I.4. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE</p> <p>Deoarece se determină masa uscată, nu este necesară condiționarea epruvetei sau efectuarea analizelor într-o atmosferă condiționată.</p> <p>I.5. EȘANTIONUL DE LABORATOR</p> <p>Se ia un eșantion de laborator care este reprezentativ pentru eșantionul global de laborator și suficient de mare ca să furnizeze toate epruvetele necesare, de 1 g minimum fiecare.</p>	<p>d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p> <p>d_3 este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă.</p> <p>I.8.1.4. VARIANTA 4</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează succesiv doi componenți din amestec folosind aceeași epruvetă: 446</p> $P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$ $P_2\% = \frac{d_1 r_1}{m} \times 100 - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$ $P_3\% = \frac{d_3 r_2}{m} \times 100$ <p>$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat (primul component solubil);</p> <p>$P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat (cel de-al doilea component solubil);</p> <p>$P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component insolubil);</p> <p>m este masa uscată a epruvetei după tratare prealabilă;</p> <p>r_1 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component cu primul reactiv;</p> <p>r_2 este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component cu primul și al doilea reactiv;</p> <p>d_1 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al doilea component în primul reactiv;</p> <p>d_2 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al treilea component în primul reactiv;</p>				
--	--	--	--	--	--

I.6. TRATAREA PRELABILĂ A EȘANTIONULUI DE LABORATOR ⁽¹⁵⁾

În cazul în care în amestec este prezentă o substanță care nu trebuie luată în considerare la calcularea procentuală (a se vedea articolul 19), aceasta se îndepărtează în prealabil printr-o metodă care să nu afecteze celelalte componente fibroase.

În acest sens, materialul nefibros care poate fi extras cu eter de petrol și apă este îndepărtat prin tratarea eșantionului de laborator într-un extractor Soxhlet cu eter de petrol timp de o oră, la minimum șase cicluri de extracție pe oră. Se lasă ca eterul de petrol să se evapore din eșantionul de laborator, care este apoi extras prin tratament direct constând în înmuierea eșantionului de laborator în apă la temperatura camerei timp de o oră, apoi în înmuierea eșantionului în apă la temperatura de 65 ± 5 °C timp de încă o oră, agitând lichidul din timp în timp. Se folosește un raport lichid/eșantion de laborator de 100:1. Se îndepărtează apa în exces din eșantionul de laborator prin stoarcere, extragere prin vidare sau centrifugare și apoi se lasă eșantionul de laborator să se usuce la aer.

În cazul elastolefinei sau al amestecurilor de fibre care conțin elastolefină și alte fibre [lână, păr de origine animală, mătase, bumbac, in (sau pânză de in), cânepă, iută, abaca, alfa, fibră din coajă de nucă de cocos, sorg, ramie, sisal, cupro, modal, fibre proteinice, viscoză, fibre acrilice, poliamidă sau nailon, poliester, elastomultiester], procedura descrisă anterior este ușor modificată, prin înlocuirea eterului de petrol cu acetona.

În situația în care materialul nefibros nu poate fi extras cu eter de petrol și apă, el se îndepărtează înlocuind metoda cu apă descrisă anterior cu o altă metodă

d_3 este factorul de corecție pentru pierderea de masă a celui de-al treilea component în primul și al doilea reactiv ⁽¹⁷⁾.

I.8.2. Calcularea procentului fiecărui component cu aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale și, când este cazul, a factorilor de corecție pentru pierderile de masă din timpul tratării prelabile

Dacă:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100}$$

$$B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100}$$

$$C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

atunci:

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

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

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

$P_1A\%$ este procentul primului component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prelabile;

<p>adecvată, care să nu modifice substanțial niciun constituent fibros. Totuși, pentru unele fibre naturale de origine vegetală nealbite (de exemplu, iuta, fibra de nucă de cocos) trebuie să se țină seama că tratarea prealabilă normală cu eter de petrol și cu apă nu îndepărtează toate substanțele naturale nefibroase. Totuși, nu se aplică o tratare prealabilă suplimentară dacă eșantionul nu conține agenți de finisare insolubili atât în eter de petrol, cât și în apă.</p> <p>Buletinele de analiză trebuie să includă detalii complete privind metodele de tratare prealabilă folosite.</p> <p>I.7. MOD DE LUCRU</p> <p>I.7.1. Instrucțiuni generale</p> <p>I.7.1.1. Uscarea</p> <p>Se efectuează toate operațiile de uscare timp de cel puțin 4 ore și nu mai mult de 16 ore, la 105 ± 3 °C, într-o etuvă ventilată, cu ușa etuvei în permanență închisă. Dacă perioada de uscare este mai mică de 14 ore, epruveta trebuie verificată prin cântărire pentru a determina dacă masa lui a rămas constantă. Se consideră că masa este constantă dacă, după o perioadă suplimentară de 60 de minute de uscare, variația sa este mai mică de 0,05 %.</p> <p>Se recomandă să se evite manevrarea creuzetelor filtrante, a flacoanelor de cântărire, a epruvetelor și a reziduurilor cu mâinile neprotejate pe perioada operațiunilor de uscare, răcire și cântărire.</p> <p>Epruvetele se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire înainte de scoaterea acestuia din etuvă și se transferă repede în exsicator.</p>	<p>$P_2A\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;</p> <p>$P_3A\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat, ținând seama de procentul de umiditate și de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;</p> <p>P_1 este procentul primului component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;</p> <p>P_2 este procentul celui de-al doilea component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;</p> <p>P_3 este procentul celui de-al treilea component pur uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;</p> <p>a_1 este repriza convențională a primului component;</p> <p>a_2 este repriza convențională a celui de-al doilea component;</p> <p>a_3 este repriza convențională a celui de-al treilea component;</p> <p>b_1 este procentul pierderii de masă a primului component în timpul tratării prealabile;</p> <p>b_2 este procentul pierderii de masă a celui de-al doilea component în timpul tratării prealabile;</p> <p>b_3 este procentul pierderii de masă a celui de-al treilea component în timpul tratării prealabile.</p> <p>În cazul în care se folosește o tratare prealabilă specială, valorile b_1, b_2 și b_3 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre fibrele pure care constituie amestecul unei tratări prealabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acele fibre care nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celor pe care le conțin în mod normal (fie natural, fie în urma procesului de fabricație), în starea în care se găsesc în materialul de analizat (crudă, albită).</p> <p>Când nu sunt disponibile fibrele constituente distincte și pure folosite în producerea materialului supus analizei, trebuie să se utilizeze valorile medii ale lui b_1, b_2 și b_3, obținute din încercările efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>Creuzetele filtrante se usucă în flacoane de cântărire, cu capacul flaconului plasat alături. După uscare, se pune dopul la flaconul de cântărire și se transferă rapid în exsicator.</p> <p>În cazul în care se folosesc alte aparate decât creuzetele filtrante, operația de uscare în etuvă se efectuează astfel încât să asigure determinarea masei uscate a fibrelor, fără pierderi.</p> <p>I.7.1.2. Răcirea</p> <p>Toate operațiile de răcire se efectuează în exsicator, acesta fiind plasat lângă balanță, până la răcirea completă a flaconului de cântărire și, în orice caz, nu trebuie să dureze mai puțin de 2 ore.</p> <p>I.7.1.3. Cântărirea</p> <p>După răcire se efectuează cântărirea flaconului de cântărire în interval de 2 minute de la scoaterea acestuia din exsicator; cântărirea se efectuează cu o precizie de 0,0002 g.</p> <p>I.7.2. Mod de lucru</p> <p>Se ia din eșantionul de laborator, tratat prealabil, o epruvetă cu masa de cel puțin 1 g. Se taie firul sau țesătura în lungimi de circa 10 mm, destrămate cât mai mult posibil. Se usucă epruveta în flaconul de cântărire, se răcește în exsicator și apoi se cântărește. Se transferă epruveta într-un vas din sticlă de tipul celui indicat în secțiunea corespunzătoare a metodei Uniunii, se recântărește flaconul de cântărire imediat și se obține masa uscată a epruvetei prin diferență; se finalizează analiza astfel cum se prevede la secțiunea corespunzătoare a metodei aplicabile. Se examinează reziduul la microscop pentru a verifica dacă prin tratament s-a(u) îndepărtat complet fibra (fibrele) solubilă (solubile).</p>	<p>Dacă se aplică o tratare prealabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b1, b2 și b3 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului nealbit, inului (sau pânzei de in) nealbit și a cănepei nealbite, unde pierderea datorită tratării prelabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, iar în cazul polipropilenei, 1 %.</p> <p>În cazul altor fibre, de obicei, pierderile datorită tratării prelabile nu sunt luate în calcul.</p> <p>I.8.3. Notă</p> <p>În secțiunea IV sunt prezentate exemple de calcul.</p> <p>II. Metoda analizei cantitative prin separarea manuală a amestecurilor ternare de fibre</p> <p>II.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.</p> <p>II.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a calcula proporția fiecărei fibre în amestec.</p> <p>II.3. APARATURA</p> <p>II.3.1. Flacoane de cântărire sau alte aparate care dau rezultate identice</p> <p>II.3.2. Exsicator care conține silicagel autoindicator de umiditate</p> <p>II.3.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 ± 3 °C</p> <p>II.3.4. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>II.3.5. Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure rezultate identice</p>				
---	---	--	--	--	--

I.8. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR

Masa fiecărui component se exprimă ca procent din masa totală a fibrelor din amestec. Se calculează rezultatul pe baza masei pure uscate, corectată prin aplicarea (a) reprizelor convenționale și (b) factorilor de corecție necesari pentru luarea în calcul a pierderilor de materiale nefibroase în timpul tratării prealabile și analizei.

I.8 Calcularea procentelor de masă ale fibrelor uscate
.1. pure fără a ține seama de pierderile de masă ale fibrelor în timpul tratării prealabile

I.8.1.1. VARIANTA 1

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component al amestecului dintr-o epruvetă și un alt component dintr-o altă epruvetă:

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

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

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

este procentul primului component pur uscat
1 (componentul primei epruvete dizolvat în primul % reactiv);

este procentul celui de-al doilea component pur
2 uscat (component al celei de-a doua epruvete % dizolvat în al doilea reactiv);

este procentul celui de-al treilea component pur
3 uscat (component nedizolvat din ambele % epruvete);

II.3.6. Ac

II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar

II.4. REACTIVI CHIMICI

II.4.1. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40-60 °C

II.4.2. Apă distilată sau deionizată

II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE

A se vedea punctul I.4.

II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR

A se vedea punctul I.5.

II.7. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIOANELOR DE LABORATOR

A se vedea punctul I.6.

II.8. MOD DE LUCRU

II.8.1. Analiza firului

Se prelevează o epruvetă din eșantionul de laborator, cu masa de cel puțin 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă.

Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsiometru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.

II.8.2. Analiza țesăturilor

Din eșantionul de laborator tratat în prealabil se prelevează o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricoturilor, paralel cu direcția

<p>este masa uscată a primei epruvete după tratarea ₁ prealabilă;</p> <p>este masa uscată a celei de-a doua epruvete după ₂ tratarea prealabilă;</p> <p>este masa uscată a rezidului după eliminarea ₁ primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;</p> <p>este masa uscată a rezidului după eliminarea celui ₂ de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, ₁ în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă ($\frac{100}{1 + \frac{m_2 + m_3}{m_1}}$);</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, ₂ în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, ₃ în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, ₄ în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.</p> <p>I.8.1.2. VARIANTA 2</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează un component (a) din prima epruvetă, ceilalți doi componenți (b + c) rămânând ca reziduu, și doi componenți (a + b) din a doua epruvetă, componentul al treilea (c) rămânând ca reziduu:</p> <p>$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$</p>	<p>șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se continuă conform descrierii de la punctul II.8.1.</p> <p>II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prealabile.</p> <p>II.9.1. Calcularea procentului de masă al fibrelor pure și uscate, fără să se țină seama de pierderile de masă din timpul tratării prealabile:</p> $P_1\% = \frac{100 m_1}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_2 + m_3}{m_1}}$ $P_2\% = \frac{100 m_2}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_1 + m_3}{m_2}}$ <p>$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$</p> <p>$P_1\%$ este procentul primului component pur uscat; $P_2\%$ este procentul celui de-al doilea component pur uscat; $P_3\%$ este procentul celui de-al treilea component pur uscat;</p> <p>m_1 este masa pură uscată a primului component; m_2 este masa pură uscată a celui de-al doilea component; m_3 este masa pură uscată a celui de-al treilea component.</p> <p>II.9.2. Pentru calcularea procentului fiecărui component cu aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale și, când este cazul, a factorilor de corecție pentru pierderile</p>				
--	---	--	--	--	--

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

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

este procentul primului component pur uscat
₁ (componentul din prima epruvetă dizolvat în % primul reactiv);

este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component solubil, în același timp cu % primul component al celei de-a doua epruvete în al doilea reactiv);

este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component nedizolvat din ambele % epruvete);

este masa uscată a primei epruvete după tratarea
₁ prealabilă;

este masa uscată a celei de-a doua epruvete după
₂ tratarea prealabilă;

este masa uscată a rezidului după eliminarea
₁ primului component din prima epruvetă cu primul reactiv;

este masa uscată a rezidului după eliminarea
₂ primului component și a celui de-al doilea component din a doua epruvetă cu al doilea reactiv;

de masă din timpul tratării prealabile: a se vedea punctul I.8.2.

III. Analiza cantitativă a amestecurilor ternare de fibre printr-o combinație între metoda separării manuale și metoda separării chimice

De câte ori este posibil, se utilizează metoda separării manuale, ținând seama de proporțiile componentelor separați înainte de a trece la orice tip de tratare chimică a fiecărui component individual.

III.1. PRECIZIA METODELOR

Precizia indicată în fiecare dintre metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre se referă la reproductibilitate (a se vedea capitolul 2 privind metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).

Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, adică obținerea unor valori experimentale foarte apropiate de către laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete dintr-un amestec omogen identic.

Reproductibilitatea se exprimă prin limita de încredere a rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.

Prin aceasta se înțelege că diferența între două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la amestecuri omogene identice, nu va depăși limita de încredere decât în 5 cazuri din 100.

Pentru determinarea preciziei de analiză a unui amestec ternar de fibre, la analiza amestecului ternar de fibre, se aplică în mod obișnuit valorile indicate folosite în metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre.

Având în vedere că în toate cele patru variante ale analizei chimice cantitative a amestecurilor ternare de fibre au fost prevăzute două dizolvări (folosind două epruvete diferite – în primele trei variante – și o singură

este factorul de corecție pentru pierderea de masă,
₁ în primul reactiv, a celui de-al doilea component nedizolvat din prima epruvetă;

este factorul de corecție pentru pierderea de masă,
₂ în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;

este factorul de corecție pentru pierderea de masă,
₄ în al doilea reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din a doua epruvetă.

I.8.1.3. VARIANTA 3

Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează două componente (a + b) dintr-o epruvetă, lăsând ca reziduu al treilea component (c), apoi două componente (b + c) dintr-o altă epruvetă, lăsând ca reziduu primul component (a):

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

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

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

este procentul primului component pur uscat
₁ (component dizolvat de reactiv);
 %

este procentul celui de-al doilea component pur uscat (component dizolvat de reactiv);
₂
 %

epruvetă – în cazul celei de-a patra variante) și presupunând că E₁ și E₂ reprezintă precizia celor două metode pentru analiza amestecurilor binare de fibre, precizia rezultatelor pentru fiecare component este ilustrată în tabelul următor:

ibre compo nente	Variante		
		și	
	1	1	1
	2	1	1
		+	+
		E	E
		2	2
	1	2	1
	+		+
	E		E
	2		2

În cazul utilizării celei de-a patra variante, se poate întâmpla ca gradul de precizie să fie mai scăzut decât cel calculat prin metoda indicată mai sus, din cauza posibilei acțiuni, dificil de evaluat, a primului reactiv asupra reziduului constituit din componenții b și c.

III.2. RAPORT DE ANALIZĂ

III.2.1. Se indică varianta sau variantele folosite pentru efectuarea analizei, metodele, reactivii și factorii de corecție.

<p>este procentul celui de-al treilea component pur uscat (component dizolvat, în a doua epruvetă, de % reactiv);</p> <p>este masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>este masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă;</p> <p>este masa uscată a rezidului după eliminarea primului component și a celui de-al doilea component din prima epruvetă, cu primul reactiv;</p> <p>este masa uscată a rezidului după eliminarea celui de-al doilea component și a celui de-al treilea component din a doua epruvetă, cu al doilea reactiv;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în primul reactiv, a celui de-al treilea component nedizolvat din prima epruvetă;</p> <p>este factorul de corecție pentru pierderea de masă, în al doilea reactiv, a primului component nedizolvat din a doua epruvetă.</p> <p>I.8.1.4. VARIANTA 4</p> <p>Formulele care se aplică atunci când se îndepărtează succesiv doi componenți din amestec folosind aceeași epruvetă:</p> $P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$ $P_2\% = \frac{d_1 r_1}{m} \times 100 - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$	<p>III.2.2. Se dau informații detaliate cu privire la orice tratări prealabile speciale (a se vedea punctul I.6).</p> <p>III.2.3. Se dau rezultatele individuale și media aritmetică, fiecare cu exactitate de o zecimală.</p> <p>III.2.4. De câte ori este posibil, se indică pentru fiecare component precizia metodei, calculată în conformitate cu tabelul de la punctul III.1.</p> <p style="text-align: center;">IV. Exemple de calcul al procentelor componenților anumitor amestecuri ternare de fibre utilizând unele dintre variantele descrise la punctul I.8.1</p> <p>Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a compoziției de materii prime a relevat prezența următorilor componenți: 1. lână cardată; 2. nailon (poliamidă); 3. bumbac nealbit.</p> <p>VARIANTA 1</p> <p>Folosind această variantă, în care se iau două epruvete diferite și se îndepărtează un component (a = lână) prin dizolvare din prima epruvetă și un al doilea component (b = poliamidă) din a doua epruvetă, se pot obține următoarele rezultate:</p> <ol style="list-style-type: none"> Masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă este (m₁) = 1,6000 g Masa uscată a rezidului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (poliamidă + bumbac) (r₁) = 1,4166 g Masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă (m₂) = 1,8000 g Masa uscată a rezidului după tratarea cu acid formic (lână + bumbac) (r₂) = 0,9000 g <p>Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de poliamidă, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât d₁ = 1,00 și d₂ = 1,03.</p>				
---	--	--	--	--	--

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

este procentul primului component pur uscat
₁ (primul component solubil);
 %

este procentul celui de-al doilea component pur
₂ uscat (cel de-al doilea component solubil);
 %

este procentul celui de-al treilea component pur
₃ uscat (component insolubil);
 %

este masa uscată a epruvetei după tratare
 prealabilă;

este masa uscată a rezidului după eliminarea
₁ primului component cu primul reactiv;

este masa uscată a rezidului după eliminarea
₂ primului component și a celui de-al doilea
 component cu primul și al doilea reactiv;

este factorul de corecție pentru pierderea de masă
₁ a celui de-al doilea component în primul reactiv;

este factorul de corecție pentru pierderea de masă
₂ a celui de-al treilea component în primul reactiv;

este factorul de corecție pentru pierderea de masă
₃ a celui de-al treilea component în primul și al
 doilea reactiv (¹⁷).

I.8 Calcularea procentului fiecărui component cu
 .2. aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale și,

Tratarea cu acid formic nu determină pierderi de masă în
 cazul lânii și bumbacului nealbit, astfel încât $d_3 = d_4 =$
 $1,00$.

Dacă în formula de la punctul I.8.1.1 se introduc valorile
 obținute în urma analizei chimice și factorii de corecție,
 se obține următorul rezultat:

$$P_1\% (\text{lână}) = [1,03 / 1,00 - 1,03 \times 1,4166 / 1,6000 +$$

$$(0,9000 / 1,8000) \times (1 - 1,03 / 1,00)] \times 100 = 10,30$$

$$P_2\% (\text{poliamidă}) = [1,00 / 1,00 - 1,00 \times 0,9000 / 1,8000$$

$$+ (1,4166 / 1,6000) \times (1 - 1,00 / 1,00)] \times 100 = 50,00$$

$$P_3\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,30 + 50,00) = 39,70$$

Procentele diferitelor fibre pure uscate din amestec sunt
 următoarele:

lână	10,30 %
poliamidă	50,00 %
bumbac	39,70 %

Aceste procente trebuie corectate conform formulelor
 indicate la punctul I.8.2 pentru a ține seama de reprizele
 convenționale și de factorii de corecție pentru orice
 pierderi de masă din timpul tratării prealabile.

Conform anexei nr.10, reprizele convenționale sunt
 următoarele: lână cardată 17,00 %, poliamidă 6,25 % și
 bumbac 8,50 %; de asemenea, se observă pierderea de
 masă de 4 % a bumbacului nealbit în urma tratării
 prealabile cu eter de petrol și apă.

Prin urmare:

$$P_{1A}\% (\text{lână}) = 10,30 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,30$$

$$\times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 50,00 \times (1 + (6,25 + 0,0) /$$

$$100) + 39,70 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,97$$

$$P_{2A}\% (\text{poliamidă}) = 50,0 \times [(1 + (6,25 + 0,0) / 100) /$$

$$109,8385] \times 100 = 48,37$$

$$P_{3A}\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,97 + 48,37) = 40,66$$

Așadar, compoziția de materii prime a firului este
 următoarea:

poliamidă	48,4 %
bumbac	40,6 %

când este cazul, a factorilor de corecție pentru pierderile de masă din timpul tratării prealabile

Dacă:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100}$$

$$B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100}$$

$$C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

atunci:

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

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

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

este procentul primului component pur uscat, P_1A ținând seama de procentul de umiditate și de % pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

este procentul celui de-al doilea component pur P_2A uscat, ținând seama de procentul de umiditate și % de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

lână	11,0 %
	100,0 %

VARIANTA 4

Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a relevat prezența următoarelor componente: lână cardată, viscoză și bumbac nealbit.

Presupunând că se folosește varianta 4, adică se îndepărtează succesiv două componente ale amestecului dintr-o singură epruvetă, se obțin următoarele rezultate:

1. Masa uscată a epruvetei după tratarea prealabilă (m) = 1,6000 g

2. Masa uscată a rezidului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (viscoză + bumbac) (r_1) = 1,4166 g

3. Masa uscată a rezidului după a doua tratare a rezidului r_1 cu clorură de zinc/acid formic (bumbac) (r_2) = 0,6630 g

Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de viscoză, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât $d_1 = 1,00$ și $d_2 = 1,03$.

Ca urmare a tratării cu acid formic – clorură de zinc, masa bumbacului crește cu 4 %, astfel încât $d_3 = 1,03 \times 0,96 = 0,9888$, valoare rotunjită la 0,99 (d_3 fiind factorul de corecție pentru pierderea de masă sau creșterea masei celui de-al treilea component în primii doi reactivi).

Dacă în formula de la punctul I.8.1.4 se introduc valorile obținute în urma analizei chimice, precum și factorii de corecție, se obține următorul rezultat:

$P_2\%$ (viscoză) = $1,00 \times (1,4166 / 1,6000) \times 100 - (1,00 / 1,03) \times 41,02 = 48,71 \%$

$P_3\%$ (bumbac) = $0,99 \times (0,6630 / 1,6000) \times 100 = 41,02 \%$

$P_1\%$ (lână) = $100 - (48,71 + 41,02) = 10,27 \%$

După cum s-a indicat deja pentru varianta 1, aceste procente trebuie corectate conform formulelor de la punctul I.8.2.

este procentul celui de-al treilea component pur P_3A uscat, ținând seama de procentul de umiditate și % de pierderea de masă în timpul tratării prealabile;

este procentul primului component pur uscat P_1 obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

este procentul celui de-al doilea component pur P_2 uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

este procentul celui de-al treilea component pur P_3 uscat obținut prin una din formulele indicate la punctul I.8.1;

este repriza convențională a primului component; P_1

este repriza convențională a celui de-al doilea component; P_2

este repriza convențională a celui de-al treilea component; P_3

este procentul pierderii de masă a primului component în timpul tratării prealabile;

este procentul pierderii de masă a celui de-al doilea component în timpul tratării prealabile;

este procentul pierderii de masă a celui de-al treilea component în timpul tratării prealabile.

În cazul în care se folosește o tratare prealabilă specială, valorile b_1 , b_2 și b_3 se determină, dacă este posibil, supunând fiecare dintre fibrele pure care constituie amestecul unei tratări prealabile aplicate în cursul analizei. Fibrele pure sunt acele fibre care

$P_1A\%$ (lână) = $10,27 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,27 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 48,71 \times (1 + (13 + 0,0) / 100) + 41,02 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,61 \%$
 $P_2A\%$ (viscoză) = $48,71 \times [1 + (13 + 0,0) / 100] / [10,27 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 48,71 \times (1 + (13 + 0,0) / 100) + 41,02 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 48,62 \%$
 $P_3A\%$ (bumbac) = $100 - (10,61 + 48,62) = 40,77 \%$
 Prin urmare, compoziția de materii prime a amestecului este următoarea:

viscoză	48,6 %
bumbac	40,8 %
lână	10,6 %
	—
	100,0 %

V. Tabel cu amestecurile ternare tipice de fibre care pot fi analizate utilizând metode ale Uniunii de analiză a amestecurilor binare de fibre (cu scop ilustrativ)

Amestec nr.	Fibre componente			Varianta	Numărul metodei și reactivul utilizat pentru amestecurile binare de fibre
	Componentul 1	Componentul 2	Componentul 3		
1.	lână sau păr	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 3. (clorură de zinc/acid formic)

<p>nu conțin niciun fel de material nefibros, cu excepția celor pe care le conțin în mod normal (fie natural, fie în urma procesului de fabricație), în starea în care se găesc în materialul de analizat (crudă, albită).</p> <p>Când nu sunt disponibile fibrele constituente distincte și pure folosite în producerea materialului supus analizei, trebuie să se utilizeze valorile medii ale lui b_1, b_2 și b_3, obținute din încercările efectuate pe fibre pure, similare celor din amestecul supus examinării.</p> <p>Dacă se aplică o tratare prealabilă normală prin extracție cu eter de petrol și apă, factorii de corecție b_1, b_2 și b_3 pot fi în general neglijați, cu excepția bumbacului nealbit, inului (sau pânzei de in) nealbit și a cânepei nealbite, unde pierderea datorită tratării prealabile este considerată în mod convențional ca fiind 4 %, iar în cazul polipropilenei, 1 %.</p> <p>În cazul altor fibre, de obicei, pierderile datorită tratării prealabile nu sunt luate în calcul.</p> <p>Notă</p> <p>I.8.3 În secțiunea IV sunt prezentate exemple de calcul.</p> <p>II. Metoda analizei cantitative prin separarea manuală a amestecurilor ternare de fibre</p> <p>II.1. DOMENIU DE APLICARE</p> <p>Metoda poate fi folosită pentru fibre textile de toate tipurile, cu condiția ca acestea să nu formeze un amestec intim și să poată fi separate manual.</p> <p>II.2. PRINCIPIU</p> <p>După identificarea componentelor textili, materialul nefibros se îndepărtează printr-o tratare prealabilă adecvată și apoi fibrele se separă manual, se usucă și se cântăresc pentru a calcula proporția fiecărei fibre în amestec.</p>	2. lână sau păr	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid formic 80 % m/m)
	3. lână, păr sau mătase	anumite alte fibre	viscoză, cupro, modale sau bumbac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v)
	4. lână sau păr	poliamidă sau nailon	poliester, polipropilenă, fibre acrilice sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid formic 80 % m/m)
	5. lână, păr sau mătase	anumite alte fibre	poliester, fibre acrilice, poliamidă sau nailon sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v)
	6. mătase	lână sau păr	poliester	2	11. (acid sulfuric 75 % m/m) și 2. (hipoclorit)
	7. poliamidă sau nailon	fibre acrilice sau anumite alte fibre	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	4. (acid formic 80 % m/m) și 8. (dimetilformamidă)
	8. anumite clorofibre	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 4. (acid formic 80 % m/m)

<p>II.3. APARATURA</p> <p>II.3.Flacoane de cântărire sau alte aparate care dau 1. rezultate identice</p> <p>II.3. Exsicator care conține silicagel autoindicator de 2. umiditate</p> <p>II.3. Etuvă ventilată pentru uscarea epruvetelor la 105 3. ± 3 °C</p> <p>II.3.4. Balanță analitică cu o precizie de 0,0002 g</p> <p>II.3.Extractor Soxhlet sau alt aparat capabil să asigure 5. rezultate identice</p> <p>II.3.6. Ac</p> <p>II.3.7. Torsiometru sau un aparat similar</p> <p>II.4. REACTIVI CHIMICI</p> <p>II.4. Eter de petrol, redistilat, interval de fierbere 40- 1. 60 °C</p> <p>II.4.2. Apă distilată sau deionizată</p> <p>II.5. ATMOSFERĂ DE CONDIȚIONARE ȘI ÎNCERCARE</p> <p>A se vedea punctul I.4.</p> <p>II.6. EȘANTIONUL DE LABORATOR</p> <p>A se vedea punctul I.5.</p> <p>II.7. TRATAREA PREALABILĂ A EȘANTIOANELOR DE LABORATOR</p> <p>A se vedea punctul I.6.</p> <p>II.8. MOD DE LUCRU</p> <p>II.8.1. Analiza firului</p>					9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)				
	9. fibre acrilice	poliamidă sau nailon	poliester	1 și/sau 4	8.(dimetilformamidă) și 4. (acid formic 80 % m/m)				
	10. acetat	poliamidă sau nailon sau anumite alte fibre	viscoză, bumbac, cupro sau modale	4	1.(acetonă) și 4. (acid formic 80 % m/m)				
	11. anumite clorofibre	fibre acrilice sau anumite alte fibre	poliamidă sau nailon	2 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 8. (dimetilformamidă)				
	12. anumite clorofibre	poliamidă sau nailon	fibre acrilice	1 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)				
	13. poliamidă sau nailon	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	4. (acid formic 80 % m/m) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)				

<p>Se prelevează o epruvetă din eşantionul de laborator, cu masa de cel puțin 1 g. În cazul firelor foarte fine, analiza poate fi efectuată pe o lungime de minimum 30 m, indiferent de masă.</p> <p>Se taie firul în bucăți de o lungime corespunzătoare și se separă tipurile de fibre cu ajutorul unui ac sau, dacă este necesar, cu ajutorul unui torsionometru. Tipurile de fibre astfel obținute se plasează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se usucă la 105 ± 3 °C până la obținerea unei mase constante, conform descrierii de la punctele I.7.1 și I.7.2.</p> <p>II.8.2. Analiza țesăturilor</p> <p>Din eşantionul de laborator tratat în prealabil se prelevează o epruvetă fără lizieră, cu masa de minimum 1 g, cu marginile prinse cu grijă pentru a evita destrămarea și paralel cu direcția firelor de urzeală sau de bătătură sau, în cazul tricotelurilor, paralel cu direcția șirurilor sau a rândurilor. Se separă diferitele tipuri de fibre, se colectează în flacoane de cântărire care au fost cântărite în prealabil și se continuă conform descrierii de la punctul II.8.1.</p> <p>II.9. CALCULAREA ȘI EXPRIMAREA REZULTATELOR</p> <p>Se exprimă masa fiecărei fibre din amestec în procente din masa totală a amestecului de fibre. Se calculează rezultatul pe baza masei uscate și pure, corectată cu (a) reprizele convenționale și (b) factorii de corecție necesari pentru a lua în calcul pierderea de material în timpul tratării prelabile.</p> <p>II. Calcularea procentului de masă al fibrelor pure și 9.1 uscate, fără să se țină seama de pierderile de masă din timpul tratării prelabile:</p>	1 4.	acetat	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	1.(acetonă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)				
	1 5.	fibre acrilice	viscoză, cupro, modale sau bumbac	poliester	4	8.(dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)				
	1 6.	acetat	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro, modale, poliamidă sau nailon, poliester, fibre acrilice	4	1. (acetonă) și 2. (hipoclorit)				
	1 7.	triacetat	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro, modale, poliamidă sau nailon, poliester, fibre acrilice	b 4	6. (diclorometan) și 2. (hipoclorit)				
1 8.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	poliester	1 și/sau 4	8.(dimetilformamidă) și 2. (hipoclorit)					
1 9.	fibre acrilice	mătase	lână sau păr	4	8.(dimetilformamidă) și					

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

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

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

este procentul primului component pur uscat;
1%

este procentul celui de-al doilea component pur
2% uscat;

este procentul celui de-al treilea component pur
3% uscat;

este masa pură uscată a primului component;
1

este masa pură uscată a celui de-al doilea
2 component;

este masa pură uscată a celui de-al treilea
3 component.

II. Pentru calcularea procentului fiecărui component
9.2 cu aplicarea corecțiilor prin reprize convenționale
și, când este cazul, a factorilor de corecție pentru
pierderile de masă din timpul tratării prealabile: a
se vedea punctul I.8.2.

III. Analiza cantitativă a amestecurilor ternare de fibre printr-o combinație între metoda separării manuale și metoda separării chimice

De câte ori este posibil, se utilizează metoda separării
manuale, ținând seama de proporțiile componentelor

					11. (acid sulfuric 75 % m/m)				
2 0.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro sau modale	1 și/sau 4	8.(dimetilformamidă) și 2. (hipoclorit)				
2 1.	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, modale sau cupro	poliester	4	2. (hipoclorit) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)				
2 2.	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	poliester	2 și/sau 4	3. (clorură de zinc/acid formic) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)				
2 3.	fibre acrilice	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	8.(dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)				
2 4.	anumite clorofibre	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	1 și/sau 4	9.(disulfură de carbon/acetona 55,5/44,5 % v/v) și 3. (clorură de zinc/acid formic) sau 8. (dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)				

<p>separați înainte de a trece la orice tip de tratare chimică a fiecărui component individual.</p> <p>III.1. PRECIZIA METODELOR</p> <p>Precizia indicată în fiecare dintre metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre se referă la reproductibilitate (a se vedea capitolul 2 privind metode de analiză cantitativă a anumitor amestecuri binare de fibre textile).</p> <p>Reproductibilitatea se referă la fiabilitate, adică obținerea unor valori experimentale foarte apropiate de către laboranții din diferite laboratoare sau în momente diferite, folosind aceeași metodă și obținând rezultate individuale pe epruvete dintr-un amestec omogen identic.</p> <p>Reproductibilitatea se exprimă prin limita de încredere a rezultatelor la un nivel de încredere de 95 %.</p> <p>Prin aceasta se înțelege că diferența între două rezultate dintr-o serie de analize efectuate în laboratoare diferite, în condițiile aplicării normale și corecte a metodei la amestecuri omogene identice, nu va depăși limita de încredere decât în 5 cazuri din 100.</p> <p>Pentru determinarea preciziei de analiză a unui amestec ternar de fibre, la analiza amestecului ternar de fibre, se aplică în mod obișnuit valorile indicate folosite în metodele de analiză a amestecurilor binare de fibre.</p> <p>Având în vedere că în toate cele patru variante ale analizei chimice cantitative a amestecurilor ternare de fibre au fost prevăzute două dizolvări (folosind două epruvete diferite – în primele trei variante – și o singură epruvetă – în cazul celei de-a patra variante) și presupunând că E₁ și E₂ reprezintă precizia celor două metode pentru analiza amestecurilor binare de fibre, precizia rezultatelor pentru fiecare component este ilustrată în tabelul următor:</p>	2 5.	acetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	1.(acetonă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)				
	2 6.	triacetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	6. (diclormetan) și 3. (clorură de zinc/acid formic)				
	2 7.	acetat	mătase	lână sau păr	4	1. (acetonă) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)				
	2 8.	triacetat	mătase	lână sau păr	4	6.(diclormetan) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)				
	2 9.	acetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	1.(acetonă) și 8. (dimetilformamidă)				
	3 0.	triacetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	6 (diclormetan) și 8.(dimetilformamidă)				
	3 1.	triacetat	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	6.(diclormetan) și 4. (acid formic 80 % m/m)				
	3 2.	triacetat	bumbac, viscoză,	poliester	4	6. (diclormetan) și 7. (acid				

Fibre componente	Variante		
	1	2 și 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

În cazul utilizării celei de-a patra variante, se poate întâmpla ca gradul de precizie să fie mai scăzut decât cel calculat prin metoda indicată mai sus, din cauza posibilei acțiuni, dificil de evaluat, a primului reactiv asupra rezidului constituit din componenții b și c.

III.2. RAPORT DE ANALIZĂ

III. Se indică varianta sau variantele folosite pentru 2.1.efectuarea analizei, metodele, reactivii și factorii de corecție.

III. Se dau informații detaliate cu privire la orice tratări 2.2.prealabile speciale (a se vedea punctul I.6).

III. Se dau rezultatele individuale și media aritmetică, 2.3.fiecare cu exactitate de o zecimală.

III. De câte ori este posibil, se indică pentru fiecare 2.4.component precizia metodei, calculată în conformitate cu tabelul de la punctul III.1.

IV. Exemple de calcul al procentelor componenților anumitor amestecuri ternare de

		cupro sau modale			sulfuric 75 % m/m)
3 3.	acetat	poliamidă sau nailon	poliester sau fibre acrilice	4	1.(acetonă) și 4. (acid formic 80 % m/m)
3 4.	acetat	fibre acrilice	poliester	4	1. (acetonă) și 8. (dimetilformamidă)
3 5.	anumite clorofibre	bumbac, viscoză, cupro sau modale	poliester		8.(dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m) sau 9. (disulfură de carbon/acetonă 55,5/44,5 % v/v) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)
3 6.	bumbac	poliester	elastolefină	2 și/sau 4	7. (acid sulfuric 75 % m/m) și 14. (acid sulfuric concentrat)
3 7.	anumite fibre modacrilice	poliester	melamină	2 și/sau 4	8.(dimetilformamidă) și 14. (acid sulfuric concentrat)

<p>fibre utilizând unele dintre variantele descrise la punctul I.8.1</p> <p>Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a compoziției de materii prime a relevat prezența următorilor componenți: 1. lână cardată; 2. nailon (poliamidă); 3. bumbac nealbit.</p> <p>VARIANTA 1</p> <p>Folosind această variantă, în care se iau două epruvete diferite și se îndepărtează un component (a = lână) prin dizolvare din prima epruvetă și un al doilea component (b = poliamidă) din a doua epruvetă, se pot obține următoarele rezultate:</p> <p>masa uscată a primei epruvete după tratarea prealabilă este (m_1) = 1,6000 g</p> <p>masa uscată a rezidului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (poliamidă + bumbac) (r_1) = 1,4166 g</p> <p>masa uscată a celei de-a doua epruvete după tratarea prealabilă (m_2) = 1,8000 g</p> <p>masa uscată a rezidului după tratarea cu acid formic (lână + bumbac) (r_2) = 0,9000 g</p> <p>Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de poliamidă, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât $d_1 = 1,00$ și $d_2 = 1,03$.</p> <p>Tratarea cu acid formic nu determină pierderi de masă în cazul lânii și bumbacului nealbit, astfel încât $d_3 = d_4 = 1,00$.</p> <p>Dacă în formula de la punctul I.8.1.1 se introduc valorile obținute în urma analizei chimice și factorii de corecție, se obține următorul rezultat:</p>					
---	--	--	--	--	--

$$P_1\% (\text{lână}) = [1,03 / 1,00 - 1,03 \times 1,4166/1,6000 + (0,9000 / 1,8000) \times (1 - 1,03 / 1,00)] \times 100 = 10,30$$

$$P_2\% (\text{poliamidă}) = [1,00 / 1,00 - 1,00 \times 0,9000 / 1,8000 + (1,4166 / 1,6000) \times (1 - 1,00 / 1,00)] \times 100 = 50,00$$

$$P_3\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,30 + 50,00) = 39,70$$

Procentele diferitelor fibre pure uscate din amestec sunt următoarele:

lână	10,30 %
poliamidă	50,00 %
bumbac	39,70 %

Aceste procente trebuie corectate conform formulelor indicate la punctul I.8.2 pentru a ține seama de reprizele convenționale și de factorii de corecție pentru orice pierderi de masă din timpul tratării prealabile.

Conform anexei IX, reprizele convenționale sunt următoarele: lână cardată 17,00 %, poliamidă 6,25 % și bumbac 8,50 %; de asemenea, se observă pierderea de masă de 4 % a bumbacului nealbit în urma tratării prealabile cu eter de petrol și apă.

Prin urmare:

$$P_{1A}\% (\text{lână}) = 10,30 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,30 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 50,00 \times (1 + (6,25 + 0,0) / 100) + 39,70 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,97$$

$$P_{2A}\% (\text{poliamidă}) = 50,0 \times [(1 + (6,25 + 0,0) / 100) / 109,8385] \times 100 = 48,37$$

$$P_{3A}\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,97 + 48,37) = 40,66$$

Așadar, compoziția de materii prime a firului este următoarea:

poliamidă	48,4 %
bumbac	40,6 %
lână	11,0 %
	100,0 %

VARIANTA 4

Se consideră un amestec de fibre pentru care analiza calitativă a relevat prezența următoarelor componente: lână cardată, viscoză și bumbac nealbit.

Presupunând că se folosește varianta 4, adică se îndepărtează succesiv două componente ale amestecului dintr-o singură epruvetă, se obțin următoarele rezultate:

masa uscată a epruvetei după tratarea prealabilă (m) = 1,6000 g

masa uscată a reziduului după tratare cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu (viscoză + bumbac) (r_1) = 1,4166 g

masa uscată a reziduului după a doua tratare a reziduului r_1 cu clorură de zinc/acid formic (bumbac) (r_2) = 0,6630 g

Tratarea amestecului cu soluție alcalină de hipoclorit de sodiu nu determină nicio pierdere de masă a fibrei de viscoză, în timp ce bumbacul nealbit pierde 3 %, astfel încât $d_1 = 1,00$ și $d_2 = 1,03$.

Ca urmare a tratării cu acid formic – clorură de zinc, masa bumbacului crește cu 4 %, astfel încât $d_3 = 1,03$

$\times 0,96 = 0,9888$, valoare rotunjită la 0,99 (d_3 fiind factorul de corecție pentru pierderea de masă sau creșterea masei celui de-al treilea component în primii doi reactivi).

Dacă în formula de la punctul I.8.1.4 se introduc valorile obținute în urma analizei chimice, precum și factorii de corecție, se obține următorul rezultat:

$$P_2\% (\text{viscoză}) = 1,00 \times (1,4166 / 1,6000) \times 100 - (1,00 / 1,03) \times 41,02 = 48,71 \%$$

$$P_3\% (\text{bumbac}) = 0,99 \times (0,6630 / 1,6000) \times 100 = 41,02 \%$$

$$P_1\% (\text{lână}) = 100 - (48,71 + 41,02) = 10,27 \%$$

După cum s-a indicat deja pentru varianta 1, aceste procente trebuie corectate conform formulelor de la punctul I.8.2.

$$P_{1A}\% (\text{lână}) = 10,27 \times [1 + (17,00 + 0,0) / 100] / [10,27 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 48,71 \times (1 + (13 + 0,0) / 100) + 41,02 \times (1 + (8,50 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,61 \%$$

$$P_{2A}\% (\text{viscoză}) = 48,71 \times [1 + (13 + 0,0) / 100] / 113,2057 \times 100 = 48,62 \%$$

$$P_{3A}\% (\text{bumbac}) = 100 - (10,61 + 48,62) = 40,77 \%$$

Prin urmare, compoziția de materii prime a amestecului este următoarea:

viscoză	48,6 %
bumbac	40,8 %
lână	10,6 %

	—
	100,0 %

V. Tabel cu amestecurile ternare tipice de fibre care pot fi analizate utilizând metode ale Uniunii de analiză a amestecurilor binare de fibre (cu scop ilustrativ)

Amestec nr.	Fibre componente			Varianta	Numărul metodei și reactivul utilizat pentru amestecurile binare de fibre
	Componentul 1	Componentul 2	Componentul 3		
1.	lână sau pără,	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 3. (clorură de zinc/acid formic)
2.	lână sau pără,	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză,	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid

			cupro sau modal e		formic 80 % m/m)					
3.	lână, păr sau mătase	anumite altele fibre	viscoză, cupro, modal e sau bambac	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfura de carbon/acetonă 55,5/44,5 % v/v)					
4.	lână sau păr	poliamidă sau nailon	poliester, polipropilenă, fibre acrilice sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 4. (acid formic 80 % m/m)					
5.	lână, păr sau mătase	anumite altele fibre	poliester, fibre acrilice, poliamidă sau nailon sau fibre de sticlă	1 și/sau 4	2. (hipoclorit) și 9. (disulfura de carbon/acetonă 55,5/44,5 % v/v)					

6.	mătase sau pãner	lãna sau pãner	poliest	2	11. (acid sulfuric 75 % m/m) și 2. (hipoclorit)					
7.	poliamidã sau nailon	fibre acrilice sau anumite alte fibre	bumbac, viscozã, cupro sau modale	1 și/sau 4	4. (acid formic 80 % m/m) și 8. (dimetilformamidã)					
8.	anumite clorofibre	poliamidã sau nailon	bumbac, viscozã, cupro sau modale	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidã) și 4. (acid formic 80 % m/m) sau 9. (disulfurã de carbon/acetonã 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)					
9.	fibre acrilice	poliamidã sau nailon	poliest	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidã)					

					ă) și 4. (acid formic 80 % m/m)						
10.	acetat	poliamidă sau nailon sau anumite alte fibre	viscoză, bumbac, cupro sau modal	4	1. (acetonă) și 4. (acid formic 80 % m/m)						
11.	anumite clorofibre	fibre acrilice sau anumite alte fibre	poliamidă sau nailon	2 și/sau 4	9. (disulfura de carbon/acetonă 55,5/44,5 % v/v) și 8. (dimetilformamidă)						
12.	anumite clorofibre	poliamidă sau nailon	fibre acrilice	1 și/sau 4	9. (disulfura de carbon/acetonă 55,5/44,5 % v/v) și 4. (acid formic 80 % m/m)						

13.	poliamidă sau nailon	viscoză, cupro, modal e sau bambac	poliester	4	4. (acid formic 80 % m/m) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
14.	acetat	viscoză, cupro, modal e sau bambac	poliester	4	1. (acetona) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
15.	fibre acrilice	viscoză, cupro, modal e sau bambac	poliester	4	8. (dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
16.	acetat	lână, păr sau mătase	bambac, viscoză, cupro, modal e, poliamidă sau nailon, poliester, fibre	4	1. (acetona) și 2. (hipoclorit)					

			acrilice							
17.	triacetat	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, cupro, modale, poliamidă sau nailon, poliester, fibre acrilice	4	6. (diclorometan) și 2. (hipoclorit)					
18.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	poliester	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 2. (hipoclorit)					
19.	fibre acrilice	mătase	lână sau păr	4	8. (dimetilformamidă) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)					
20.	fibre acrilice	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză,	1 și/sau 4	8. (dimetilformamidă) și 2.					

			cupro sau modal e		(hipoclorit)					
21.	lână, păr sau mătase	bumbac, viscoză, modal e sau cupro	poliester	4	2. (hipoclorit) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
22.	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modal e	bumbac	poliester	2 și/sau 4	3. (clorură de zinc/acid formic) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
23.	fibre acrilice	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modal e	bumbac	4	8. (dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)					
24.	anumite	viscoză, cupro sau	bumbac	1 și/sau 4	9. (disulfură de carbon/a					

	clorofibre	anumite tipuri de fibre modale			<p>cetonă 55,5/44,5 % v/v) și 3. (clorură de zinc/acid formic) sau 8. (dimetilformamidă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)</p>					
25.	acetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre modale	bumbac	4	<p>1. (acetonă) și 3. (clorură de zinc/acid formic)</p>					
26.	triacetat	viscoză, cupro sau anumite tipuri de fibre	bumbac	4	<p>6. (diclormetan) și 3. (clorură de zinc/acid formic)</p>					

		modal e									
27.	acetat	mătase	lână sau păr	4	1. (acetonă) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)						
28.	triacetat	mătase	lână sau păr	4	6. (diclorometan) și 11. (acid sulfuric 75 % m/m)						
29.	acetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	1. (acetonă) și 8. (dimetilformamidă)						
30.	triacetat	fibre acrilice	bumbac, viscoză, cupro sau modale	4	6. (diclorometan) și 8. (dimetilformamidă)						

31.	triacetat	poliamidă sau nailon	bumbac, viscoză, cupro sau modal	4	6. (diclormetan) și 4. (acid formic 80 % m/m)					
32.	triacetat	bumbac, viscoză, cupro sau modal	poliester	4	6. (diclormetan) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)					
33.	acetat	poliamidă sau nailon	poliester sau fibre acrilice	4	1. (acetonă) și 4. (acid formic 80 % m/m)					
34.	acetat	fibre acrilice	poliester	4	1. (acetonă) și 8. (dimetilformamidă)					
35.	anumite clorofibre	bumbac, viscoză, cupro sau	poliester	4	8. (dimetilformamidă) și 7. (acid sulfuric 75 %					

		modal e			m/m) sau 9. (disulfur ă de carbon/a cetonă 55,5/44,5 % v/v) și 7. (acid sulfuric 75 % m/m)						
36.	bumbac	poliester	elastofină	2 și/sau 4	7. (acid sulfuric 75 % m/m) și 14. (acid sulfuric concentr at)						
37.	anumite fibre modacrilice	poliester	melamină	2 și/sau 4	8. (dimetilf ormamid ă) și 14. (acid sulfuric concentr at)						
<i>ANEXA IX</i>											
Reprizele convenționale utilizate pentru calculul masei fibrelor conținute într-un produs textil						Anexa nr. 10 la Hotărârea Guvernului nr. ___ din __ _____ 2023	Compatibil				Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării

[menționate la articolul 19 alineatul (3)]

Nr. fibrei	Fibre	Procente
1-2	Lână și păr de origine animală:	
	fibre pieptănate	18,25
	fibre cardate	17,00 ⁽¹⁾
3	Păr de origine animală:	
	fibre pieptănate	18,25
	fibre cardate	17,00 ⁽¹⁾
	Păr de cal:	
	fibre pieptănate	16,00
	fibre cardate	15,00
4	Mătase	11,00
5	Bumbac:	
	fibre normale	8,50
	fibre mercerizate	10,50
6	Capoc	10,90
7	In (sau pânză de in)	12,00
8	Cânepă	12,00
9	Iută	17,00
10	Abacă	14,00
11	Alfa	14,00

Reprizele convenționale utilizate pentru calculul masei fibrelor conținute într-un produs textil (menționate la punctul 48)

Nr. fibrei	Fibre	Procente
1-2	Lână și păr de origine animală:	
	fibre pieptănate	8,25
	fibre cardate	7,00 ^(*)
3	Păr de origine animală:	
	fibre pieptănate	8,25
	fibre cardate	7,00 ^(*)
	Păr de cal:	
	fibre pieptănate	16,00
	fibre cardate	15,00
4	Mătase	11,00
5	Bumbac:	
	fibre normale	8,50
	fibre mercerizate	10,50
6	Capoc	10,90
7	In (sau pânză de in)	12,00
8	Cânepă	12,00
9	Iută	17,00
10	Abacă	14,00
11	Alfa	14,00
12	Fibre din coajă de nucă de cocos	13,00
13	Drobiță	14,00
14	Ramie (fibră înălbită)	8,50

33	Lyocell	13,00							
34	Polilactidă	1,50							
35	Poliester	1,50							
36	Polietilenă	1,50							
37	Polipropilenă	2,00							
38	Policarbamidă	2,00							
39	Poliuretan:								
	fibră discontinuă	3,50							
	filament	3,00							
40	Vinilică	5,00							
41	Trivinilică	3,00							
42	Elastodienă	1,00							
43	Elastan	1,50							
44	Sticlă textilă:								
	cu un diametru mediu mai mare de 5 μm	2,00							
	cu un diametru mediu mai mic de sau egal cu 5 μm	3,00							
45	Elastomultiester	1,50							
46	Elastolefină	1,50							
47	Melamină	7,00							
48	Fibră metalică	2,00							
	Fibră metalizată	2,00							
49	Bicomponentă de polipropilenă/poliamidă	1,00							
50	Poliacrilat	30,00							
<p>(*) Repriza convențională de 17,00 % se aplică, de asemenea, în cazurile în care este imposibil să se verifice dacă produsul textil conținând lână și/sau păr de animal este de tip pieptănat sau cardat.</p>									

	Azbest	2,00						
	Fir din hârtie	13,75						
49	Bicomponentă de polipropilenă/poliamidă	1,00						
50	Poliacrilat	30,00						
<p>(¹) Repriza convențională de 17,00 % se aplică, de asemenea, în cazurile în care este imposibil să se verifice dacă produsul textil conținând lână și/sau păr de animal este de tip pieptănat sau cardat.</p>								



Nr.14/1- 2990

din 27.09.2023

Cancelaria de Stat

În temeiul pct.179 și 179² din Regulamentul Guvernului, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.610/2018, se remite cererea privind înregistrarea *proiectului hotărârii Guvernului pentru aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile care urmează a fi examinat în cadrul ședinței secretarilor generali ai ministerelor.*

CERERE

privind înregistrarea de către Cancelaria de Stat a proiectului hotărârii Guvernului

Nr. crt.	Criterii de înregistrare	Nota autorului
1.	Categoria și denumirea proiectului	Proiectul hotărârii Guvernului pentru aprobarea Reglementării tehnice privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile.
2.	Autoritatea care a elaborat proiectul	Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării
3.	Justificarea depunerii cererii	Proiectul de hotărâre de Guvern este elaborat pentru îndeplinirea criteriilor de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană, dar și pentru executarea priorităților strategice necesare pentru deschiderea negocierilor de aderare, unde, „Republica Moldova trebuie să analizeze întreaga sa legislație și practicile administrative din domeniul nearmonizat pentru a verifica respectarea obligațiilor incluse în articolele 34-36 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) și în jurisprudența Curții Europene de Justiție”. În Raportului analitic al Comisie Europene din 1 februarie 2023 privind cererea de aderare la UE, legislația Republicii Moldova în ceea ce privește textilele, fiind subiectul „legislației de veche abordare” din acquis-ul UE, Comisia a constatat că domeniul respectiv este aliniat parțial, astfel se concluzionează faptul, că sectorul textilelor și al confecțiilor necesită a fi reglementat.

4.	Lista autorităților și instituțiilor a căror avizare este necesară	<p>Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene Ministerul Sănătății</p> <p><i>Expertizare:</i> Ministerul Justiției – expertiza juridică. Centrul Național Anticorupție – expertiza anticorupție. Centrul de Armonizare a Legislației – expertiza de compatibilitate cu legislația UE.</p>
5.	Termenul-limită pentru depunere avizelor/expertizelor	10 zile
6.	Persoana responsabilă de promovarea proiectului	<p>Natalia JALBA, consultant principal, Direcția infrastructura calității și supravegherea pieței. tel. 022 250 642, e-mail: natalia.jalba@mded.gov.md</p>
7.	Anexe	<p>1. Proiectul hotărârii Guvernului – 67 file. 2. Nota informativă la proiect – 4 file. 3. AIR la proiect – 19 file. 4. Tabel de concordanță – 155 file.</p>
8.	Data și ora depunerii cererii	27.09.2023
9.	Semnătura	

Secretar de stat

Vadim GUMENE

*Ex. Natalia JALBA,
Tel. 022 250 642*