

DA

DA

DA



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 30.1.2009

KOM(2009) 31 endelig

2009/0006 (COD)

Forslag til

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. .../...

af [...]

om betegnelser for tekstilprodukter og tilknyttet mærkning heraf

(EØS-relevant tekst)

{SEC(2009)91}

{SEC(2009)90}

BEGRUNDELSE

1. BAGGRUNDEN FOR FORSLAGET

Ideen til en revision af lovgivningen vedrørende betegnelser for tekstilprodukter hidrører fra de seneste års erfaringer med regelmæssige tilpasninger af gældende direktiver til den tekniske udvikling ved tilføjelse af nye betegnelser for fibre heri. Disse erfaringer viser, at der er grundlag for en forenkling af de gældende retlige rammer, som kan være til nytte for private interessenter og offentlige administrationer. Revisionen af denne lovgivning tilstræber således at forenkle og forbedre de eksisterende retlige rammer for udvikling og ibrugtagning af nye fibre med henblik på at tilskynde til innovation i tekstil- og beklædningssektoren og gøre det muligt for brugerne af fibrene og for forbrugerne hurtigere at kunne drage nytte af innovative produkter.

Desuden vil den foreslåede revision forbedre gennemsigtigheden af processen for tilføjelse af nye fibre til listen over harmoniserede fiberbetegnelser. Samtidig vil revisionen give mere fleksibilitet med hensyn til tilpasning af ny lovgivning med henblik på at holde trit med den forventede teknologiske udvikling inden for tekstilindustrien.

Revisionen har ikke til formål at udvide EU-lovningen til at omfatte andre mærkningskrav ud over fibersammensætningen og de harmoniserede tekstilfiberbetegnelser, som er omfattet af de gældende direktiver.

Revisionen af EU's lovgivning om betegnelser for og mærkning af tekstilprodukter¹ blev bebudet i 2006 i den første statusrapport for den strategiske gennemgang af programmet for bedre lovgivning i Den Europæiske Union², og den blev omfattet af Kommissionens lovgivnings- og arbejdsprogram for 2008.

2. HØRING AF INTERESSEREDE PARTER

På grund af det begrænsede omfang af denne revision blev der gennemført en målrettet høring af interesserede parter. En bred vifte af interessenter deltog i høringen: industri- og detailhandelssammenslutninger, fagforeninger, forbrugerorganisationer, europæiske standardiseringsorganer og nationale myndigheder³.

Interessenter og repræsentanter for medlemsstaterne blev opfordret til at fremlægge deres synspunkter og forslag i perioden januar-august 2008 i forbindelse med de af Kommissionen organiserede møder samt skriftligt.

¹ Direktiv 96/74/EF (som ændret), 96/73/EF (som ændret) og 73/44/EØF.

² Kommissionens arbejdsdokument KOM(2006) 690 endelig.

³ CIRFS/BISFA (det internationale kontor for standardisering af kunstige fibre), Euratex, AEDT (den europæiske sammenslutning af nationale tekstilforhandlerorganisationer), fagforeninger, ANEC (forbrugerorganisationernes europæiske standardiseringskontor), BEUC (den europæiske forbrugerorganisation), CEN (Den Europæiske Standardiseringsorganisation) og repræsentanter for medlemsstaterne.

Interessenterne mener, at indførelsen af nye betegnelser for fibre i EU-lovgivningen er vigtig, når det gælder om at fremme innovationen i Europas industri og tilgodese forbrugerinformation. Imidlertid kan det politiske indhold i de tekniske ændringer af retsakterne om betegnelser for tekstilprodukter ikke retfærdiggøre de tunge procedurer og omkostninger, der er forbundet med gennemførelse i national ret af et direktiv, og der bør derfor anvendes en mindre tung lovgivningsmæssig løsning.

Resultaterne af høringsprocessen er tilgængelige i konsekvensanalyserapporten og i dennes bilag.

3. KONSEKVENSANALYSE

På baggrund af resultaterne af interessenthøringen og undersøgelsen "Simplification of EU legislation in the field of Textile Names and Labelling – an Impact Assessment of policy options"⁴ udarbejdede Kommissionen en konsekvensanalyse for de forskellige politikvalg med henblik på ovennævnte målsætning.

Kommissionens udvalg for konsekvensanalyse (Impact Assessment Board) vurderede udkastet til konsekvensanalyserapporten udarbejdet af den relevante tjenestegren og godkendte det med forbehold af visse ændringer⁵.

En analyse og sammenligning af de forskellige politikvalg og deres konsekvenser har ført til følgende konklusioner:

- Inddragelsen af vejledning om ansøgningsdossierers indhold og anerkendelse af laboratorier, der kan bistå virksomhederne med udarbejdelse af dette dossier, kan vise sig fordelagtigt, hvis de resulterer i indlevering af ansøgningsdossierer, der er mere i overensstemmelse med Kommissionens krav. Dette vil kunne indebære betydelige tidsbesparelser for såvel industrien som for de lokale myndigheder.
- De største fordele for industrien udspringer af den reducerede tidsramme mellem indgivelsen af ansøgningen vedrørende en ny fiberbetegnelse og muligheden for at markedsføre fibren med den nye betegnelse. Dette er ensbetydende med administrative besparelser og hurtigere indtægter fra salget af fibren.
- De største fordele for medlemsstaterne består i, at direktiverne erstattes af en forordning, idet ændringer heri ikke længere vil skulle gennemføres i national ret. Dette vil kunne give medlemsstaterne betydelige besparelser.
- Revisionen vil for forbrugernes vedkommende bevare sikkerheden ved, at fibrenes betegnelser er forbundet med de specificerede egenskaber. Forbrugerne vil herudover også kunne drage fordel af, at nye fibre når tidligere frem til markedet.

⁴ Undersøgelsen er tilgængelig på webadressen: http://ec.europa.eu/enterprise/textile/index_en.htm .
⁵ http://ec.europa.eu/governance/impact/iab_en.htm.

4. RETSGRUNDLAG OG SUBSIDIARITETSPRINCIPPET

EU's lovgivning om betegnelser for og mærkning af tekstilprodukter er baseret på EF-traktatens artikel 95. Den tilstræber oprettelsen af et indre marked for tekstilvarer, samtidig med at det sikres, at forbrugerne modtager behørig information om varerne.

I 1970'erne anerkendte medlemsstaterne behovet for en harmonisering af fællesskabslovgivningen for betegnelser for tekstilprodukter. Anvendelsen af forskellige (ikke-harmoniserede) betegnelser for tekstilfibre i EU's medlemsstater ville føre til tekniske handelshindringer på det indre marked. Desuden vil forbrugernes interesser være bedre beskyttet, hvis de informationer, der leveres på dette område, er ens i hele det indre marked.

Nærværende forslag ændrer ikke den politiske balance mellem medlemsstaterne og EU. Der oprettes et udvalg med henblik på at bistå Kommissionen og afgive udtalelse om de gennemførelsesbestemmelser, der foreslås til ændring af forordningen, under nøje overholdelse af reglerne for forskriftsudvalg. Sådan er situationen i dag i forbindelse med de gældende direktiver.

5. FORSLAGETS HOVEDELEMENTER OG ÆNDRINGERNE TIL DEN GÆLDENDE LOVGIVNING OM BETEGNELSER FOR OG MÆRKNING AF TEKSTILPRODUKTER

De vigtigste foreslåede ændringer med hensyn til den eksisterende lovgivning kan sammenfattes således:

5.1. Lette lovgivningsprocessen i forbindelse med tilpasning til den tekniske udvikling

5.1.1. Ændring af direktiv 96/74/EF til en forordning

EU's lovgivning om betegnelser for og mærkning af tekstilprodukter skal tilpasses, hver gang en ny fiberbetegnelse føjes til listen over harmoniserede navne. Sådanne ændringer er udelukkende af teknisk natur, og de kan gennemføres på mere enkel vis i en forordning, hvilket vil lette den administrative byrde for de nationale myndigheder.

5.1.2. Ophævelse af direktiver om metoder og ændring af direktiverne til tekniske bilag

Metoderne til kvantificering er grundlæggende, når det gælder om at kontrollere oplysningerne på mærkningen vedrørende tekstilfibre sammensætning, og de kræves også opdateret med henblik på nye betegnelser for tekstilfibre. I betragtning af det detaljerede tekniske indhold varetages tilpasningen af sådanne ensartede metoder bedst i form af bilag til en forordning. Derfor ophæver artikel 22 direktiv 96/73/EF og 73/44/EØF, og udkastet til forordning indeholder et bilag VIII, der fastsætter ensartede metoder for officiel prøvning.

5.2. Afkortning af tiden mellem indgivelse af ansøgning vedrørende en ny fiberbetegnelse og vedtagelsen heraf

For at gøre det muligt for brugerne af fibre og for forbrugerne hurtigere at kunne drage nytte af nye fibre og innovative produkter, bør nye betegnelser for fibre

vedtages hurtigere i EU-lovgivningen. Ud over de tidsbesparende virkninger ved, at direktiv 96/74/EF ændres til en forordning, vil den tid, der kræves til de tekniske undersøgelser af ansøgningerne vedrørende nye fiberbetegnelser, kunne reduceres, hvis de ansøgningsdossierer, der indgives af producenterne, er mere korrekte og fuldstændige i forhold til de gældende krav.

5.2.1. Minimumskrav til ansøgninger vedrørende nye fibernavne

I en ny artikel (artikel 6) fastsættes den procedure, der skal følges af producenter, der indgiver ansøgning om tilføjelse af nye fiberbetegnelser til forordningens tekniske bilag. Producenten indgiver en ansøgning til Kommissionen, der er i overensstemmelse med minimumskravene i bilag II.

5.2.2. Rapport om forordningens gennemførelse

I henhold til artikel 21 skal Kommissionen efter en periode på 5 år udarbejde en rapport om gennemførelsen af forordningen. Denne rapport skal være koncentreret om en vurdering af de erfaringer, der er opnået med hensyn til ansøgninger vedrørende nye fiberbetegnelser, som er modtaget i denne periode, og undersøge, om der kan opnås yderligere tidsbesparelser ved en revision af de foreslåede procedurer.

5.3. Andre ændringer

Bortset fra de ændringer, der er fastsat i punkt 5.1 og 5.2, er teksten i den gældende lovgivning revideret i overensstemmelse med nylig lovgivningspraksis med henblik på direkte anvendelighed og med henblik på at sikre, at borgere, erhvervsdrivende og offentlige myndigheder klart kan forstå deres rettigheder og pligter.

Substansen i forslagets ændringer er følgende:

- Artikel 1 præciserer forordningens genstand.
- Artikel 3 indeholder supplerende definitioner.
- Artikel 4 fastsætter de generelle forpligtelser vedrørende markedsføring af tekstilprodukter.
- Artikel 11, stk. 2, fastsætter udtrykkeligt, at det er de erhvervsdrivendes ansvar at levere mærkningen og den heri anførte information.
- I artikel 14 vedrørende særlige bestemmelser henvises der til et teknisk bilag, der fastlægger detaljerede regler for visse tekstilprodukter.
- Ligeledes henvises der i artikel 16 om artikler, der er udelukket fra bestemmelsen af fiberprocenten, til et teknisk bilag.
- Artikel 17 fastsætter bestemmelser om markedsovervågningsforanstaltninger.
- Artikel 18 fastsætter tolerancer vedrørende fremmede fibre og fremstilling.

6. DEN FORTLØBENDE ÆNDRING AF TEKSTILDIREKTIVERNE

I 2006 modtog Kommissionen en ansøgning om tilføjelse af det nye fiber melamin til bilagene til direktiv 96/74/EF. På de forberedende, tekniske møder i arbejdsgrupperne med eksperter fra medlemsstaterne var der enighed om, at ansøgningen er teknisk velformet. Direktiverne 96/74/EF og 96/73/EF bør derfor tilpasses den tekniske udvikling.

Direktiv 96/74/EF og 96/73/EF ændres således med henblik på tilføjelse af den nye fiberbetegnelse "melamin" til disses tekniske bilag. I henhold til artikel 16, stk. 1, i direktiv 96/74/EF og artikel 5, stk. 2, i direktiv 96/73/EF udarbejdes tilføjelserne til bilag I og II til direktiv 96/74/EF og tilføjelserne og ændringerne til bilag II til direktiv 96/73/EF af Kommissionen i overensstemmelse med udtalelse fra Udvalget for Direktiverne om Betegnelser for og Mærkning af Tekstilprodukter.

Kommissionen forventer at høre udvalget, mens nærværende udkast til ny forordning gennemgår vedtagelsesproceduren i Rådet og Europa-Parlamentet. Det forventes, at den nye fiber "melamin" føjes til direktivernes bilag, når udvalget har afgivet positiv udtalelse om Kommissionens forslag. Med henblik på at undgå unødvendige forsinkelser og yderligere ændringer vil det derfor være hensigtsmæssigt, at den nye forordning indeholder henvisning til den nye fiber i parentes, "[melamin]", mens der afventes positiv udtalelse fra udvalget.

Forslag til

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. .../...

af [...]

om betegnelser for tekstilprodukter og tilknyttet mærkning heraf

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 95,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg⁶,

efter proceduren i traktatens artikel 251⁷, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Rådets direktiv 73/44/EØF af 26. februar 1973 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om kvantitativ analyse af ternære tekstilfiberblandinger⁸, Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 96/73/EF af 16. december 1996 om visse metoder til kvantitativ analyse af binære tekstilfiberblandinger⁹ og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 96/74/EF af 16. december 1996 om betegnelser for tekstilprodukter (omarbejdet)¹⁰ er ændret adskillige gange. Da der skal foretages yderligere ændringer, bør direktiverne af klarhedshensyn erstattes af én enkelt tekst.
- (2) Fællesskabslovgivningen om betegnelser for tekstilprodukter og tilknyttet mærkning heraf har et indhold af meget teknisk karakter med detaljerede tekniske bestemmelser, som skal opdateres regelmæssigt. Med henblik på at undgå, at medlemsstaterne er nødt til at gennemføre de tekniske ændringer i national ret, og dermed reducere de administrative byrder for de nationale myndigheder samt muliggøre hurtigere vedtagelse af nye fibernavne, som kan tages i anvendelse samtidigt i hele Fællesskabet, forekommer en forordning at være det mest hensigtsmæssige retlige instrument til forenkling af de retlige rammer.
- (3) Med henblik på at fjerne mulige hindringer for det indre markeds funktion forårsaget af divergerende bestemmelser i medlemsstaterne med hensyn til betegnelser for

⁶ EUT C, , s. .

⁷ EUT C, , s. .

⁸ EFT L 83 af 30.3.1973, s. 1.

⁹ EFT L 32 af 3.2.1997, s. 1.

¹⁰ EFT L 32 af 3.2.1997, s. 38.

tekstilprodukter og disses sammensætning og mærkning bør betegnelserne for tekstilfibre samt angivelserne på etiketter og mærker samt i dokumenter, som ledsager tekstilprodukterne på de forskellige trin af produktionen, forarbejdningen og distributionen, harmoniseres.

- (4) Det er hensigtsmæssigt at fastsætte regler, der gør det muligt for producenterne at anmode om optagelse af en ny fiberbetegnelse på listen over tilladte fiberbetegnelser.
- (5) Det vil også være nødvendigt at medtage produkter, der ikke udelukkende består af tekstiler, såfremt tekstiler udgør en væsentlig bestanddel af produktet, eller de ved særlige angivelser fremhæves af producenten, forarbejderen eller forhandleren.
- (6) Den tolerance med hensyn til "øvrige fibre", som ikke skal anføres på etiketterne, bør gælde for såvel rene produkter som blandinger.
- (7) Mærkning af produkters sammensætning bør være obligatorisk med henblik på sikring af korrekt information på ensartet grundlag til alle Fællesskabets forbrugere. Hvad angår de produkter, for hvilke det teknisk er vanskeligt at præcisere sammensætningen på fremstillingstidspunktet, bør det være muligt kun at anføre de på dette tidspunkt kendte fibre på etiketten, forudsat at de udgør en vis procentdel af det færdige produkt.
- (8) For at undgå forskelle med hensyn til praksis i medlemsstaterne er det nødvendigt at fastsætte de særlige metoder for mærkning af visse tekstilprodukter bestående af to eller flere dele samt af de komponenter i tekstilprodukterne, som ikke kommer i betragtning ved mærkning og analyse.
- (9) Tekstilprodukter, for hvilke kun fælles mærkning er påkrævet, og tekstilprodukter, der sælges metervis eller afskåret, bør udbydes til salg på en sådan måde, at forbrugeren reelt kan gøre sig bekendt med angivelserne på den fælles emballage eller på rullen.
- (10) Der bør fastsættes visse betingelser for benyttelsen af benævnelser eller betegnelser, der nyder særlig anseelse hos brugeren eller forbrugeren. Med henblik på informationen til brugere og forbrugere er det hensigtsmæssigt, at fiberbetegnelserne er relateret til fibrenes egenskaber.
- (11) Markedsovervågningen i medlemsstaterne af produkter i henhold til anvendelsesområdet for denne forordning bør finde sted i henhold til bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/95/EF af 3. december 2001 om produktsikkerhed i almindelighed¹¹.
- (12) Det er nødvendigt at fastsætte metoder til prøveudtagning og analyse af tekstilprodukter for at udelukke enhver mulighed for anfægtelse af de anvendte metoder. Ved den officielle kontrol i medlemsstaterne bør de metoder, der anvendes til bestemmelse af fibersammensætningen for tekstilprodukter af binære og ternære fiberblandinger, være ensartede både med hensyn til forbehandling af prøver og med hensyn til den kvantitative analyse; derfor bør denne forordning fastsætte ensartede analysemetoder for størsteparten af de på markedet forekommende tekstilprodukter, der er sammensat af binære og ternære blandinger.

¹¹ EUT L35 af 6.2.2004, s. 39.

- (13) Med hensyn til binære blandinger, for hvilke der ikke findes nogen ensartet analysemetode på fællesskabsplan, bør det tillades det laboratorium, der har til opgave at foretage kontrollen, at bestemme sammensætningen af disse blandinger ved hjælp af enhver egnet metode, der står til dets rådighed, idet der i analyserapporten gives oplysninger om det opnåede resultat og metodens nøjagtighed, for så vidt den kendes.
- (14) Denne forordning bør fastsætte de vedtagne satser, der skal anvendes på den vandfri masse af hver fiber ved den analysemæssige bestemmelse af tekstilprodukters fibersammensætning; den bør fastsætte to forskellige vedtagne satser for beregningen af sammensætningen af kartede eller kæmmede varer, som indeholder uld og/eller dyrehår. Da det ikke altid er muligt at afgøre, om varer er fremstillet ved kartning eller kæmning, kan der fremkomme afvigende resultater ved anvendelsen af tolerancerne under overensstemmelseskontrol af sådanne varer i Fællesskabet. Det bør derfor tillades laboratorierne at anvende en vedtagen enhedssats i de tilfælde, hvor der er tvivl.
- (15) Der bør fastsættes regler for produkter, der er undtaget fra de almindelige mærkningskrav i denne forordning, herunder engangsartikler og produkter for hvilke kun en fælles mærkning er påkrævet.
- (16) Det vil være hensigtsmæssigt at fastsætte en procedure, der bør følges af producenter, der indgiver ansøgning om tilføjelse af nye fiberbetegnelser til forordningens tekniske bilag. Denne forordning bør således fastsætte de krav, der skal opfyldes ved ansøgning om tilføjelse af et nyt fibernavn til de tekniske bilag.
- (17) De nødvendige foranstaltninger til gennemførelse af denne forordning bør vedtages i overensstemmelse med Rådets afgørelse 1999/468/EF af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen¹².
- (18) Kommissionen bør især have beføjelser vedrørende tilpasning til den tekniske udvikling af listen over fiberbetegnelser og hertil knyttede angivelser, minimumskravene til det tekniske dossier, der af producenten skal vedlægges ansøgningen om tilføjelse af en ny fiberbetegnelse til listen over tilladte fiberbetegnelser, de særlige bestemmelser om korsetvarer og visse typer tekstiler, listen over varer, for hvilke etikettering og mærkning ikke er påkrævet, listen over varer, for hvilke kun en fælles etikettering og mærkning er påkrævet, listen over artikler, der ikke skal tages i betragtning ved beregning af fiberindholdet, de vedtagne satser, der skal anvendes til beregning af fibermassen i tekstilprodukter samt tilpasningen af eksisterende eller vedtagelsen af nye metoder til kvantitativ analyse af binære og ternære blandinger. Da der er tale om generelle foranstaltninger, der har til formål at ændre ikke-væsentlige bestemmelser i denne forordning, herunder ved at supplere den med nye ikke-væsentlige bestemmelser, skal foranstaltningerne vedtages efter forskriftsproceduren med kontrol i artikel 5a i afgørelse 1999/468/EF.
- (19) Da målet for den påtænkte foranstaltning, nemlig vedtagelsen af ensartede regler for anvendelsen af betegnelser for tekstilprodukter og tilknyttet mærkning heraf, ikke i tilstrækkelig grad kan opfyldes af medlemsstaterne og derfor på grund af

¹²

EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23.

foranstaltningens omfang bedre kan gennemføres på fællesskabsplan, kan Fællesskabet derfor træffe foranstaltninger i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet, jf. traktatens artikel 5. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, går denne forordning ikke ud over, hvad der er nødvendigt for at nå disse mål.

(20) Direktiv 96/74/EF [eller omarbejdning heraf], 96/73/EF og 73/44/EØF bør ophæves -

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

Kapitel 1

Almindelige bestemmelser

Artikel 1

Genstand

Ved denne forordning fastsættes der regler for anvendelsen af betegnelser for tekstilprodukter og tilknyttet mærkning heraf samt regler for kvantitativ analyse af binære og ternære tekstilfiberblandinger.

Artikel 2

Anvendelsesområde

1. Denne forordning finder anvendelse på tekstilprodukter.

Den finder også anvendelse på følgende produkter:

- a) produkter, hvori tekstilfibrenes vægtandel udgør mindst 80 %
- b) betræks- og overtræksmateriale, hvori tekstildelenes vægtandel udgør mindst 80 %, til møbler, paraplyer og parasoller
- c) tekstildelene i gulvbelægninger med flere lag, i madrasser og camping-artikler samt i varmesolerende for i sko, handsker, vanter og muffediser, forudsat at vægtandelen af de pågældende dele eller for udgør mindst 80 % af hele artiklen
- d) tekstiler, der er indarbejdet i andre varer og er blevet en bestanddel af disse, såfremt disse varers sammensætning er angivet.

2. Bestemmelserne i denne forordning anvendes ikke på tekstilprodukter, der:

- a) er bestemt for udførsel til tredjelande
- b) med henblik på transit befinder sig under toldkontrol i medlemsstaterne
- c) indføres fra tredjelande med henblik på forædling

- d) uden at salg finder sted, overgives til hjemmearbejdere eller selvstændige virksomheder med henblik på videreforarbejdning.

Artikel 3

Definitioner

1. I denne forordning forstås ved:

- a) "tekstilprodukter": alle produkter, der i rå, halvbearbejdet, bearbejdet, halvforarbejdet, forarbejdet, halvkonfektioneret eller konfektioneret tilstand udelukkende indeholder tekstilfibre, uafhængigt af de til deres blanding eller samling anvendte processer
- b) "tekstilfiber":
- i) et produkt, der er kendetegnet ved sin bøjelighed, sin finhed og sin store længde i forhold til det største tværmål, og som således egner sig til fremstilling af tekstilprodukter
 - ii) bløde strimler, flade eller rørformede, med en normal bredde på højst 5 mm, herunder strimler skåret ud af bredere strimler eller af folier, fremstillet af kemiske forbindelser, der tjener til fremstilling af de fibre, som er klassificeret i tabel 2 i bilag I, og som egner sig til fremstilling af tekstiler
- c) "normalbredden": bredden af den flade eller rørformede strimmel i foldet, fladtrykt, sammentrykt eller snoet form eller, hvis bredden ikke er ensartet, gennemsnitsbredden
- d) "tekstilkomponenter": dele af tekstilprodukter med særskilt fiberindhold
- e) "fremmede fibre": fibre, som ikke optræder blandt de fibre, der er angivet på mærkningen
- f) "for": særskilt artikel, der anvendes til konfektionering af beklædningsgenstande og andre produkter, som består af et enkelt eller flere lag tekstiler løst fastholdt langs en eller flere kanter
- g) "fælles mærkning": mærkning, hvorved en enkelt mærkning anvendes for adskillige tekstilprodukter eller -komponenter
- h) "engangsartikler": tekstilartikler, der er beregnet til brug én gang eller i en begrænset periode, og hvis normale brug udelukker enhver istandsættelse til samme brug eller til senere lignende brug.

Artikel 4

Generelle bestemmelser

1. Tekstilprodukter kan kun bringes på markedet inden for Fællesskabet enten før enhver forarbejdning eller under produktionsprocessen og i de enkelte distributionsled, hvis de er mærket i henhold til bestemmelserne i denne forordning.

2. Anvendelsen af denne forordning er ikke til hinder for, at de i hver enkelt medlemsstat og i Fællesskabet gældende bestemmelser om beskyttelse af industriel og kommerciel ejendomsret, om angivelse af købs- eller oprindelsessted og om bekæmpelse af illoyal konkurrence finder anvendelse.

Kapitel 2

Betegnelser for tekstilfibre og tilknyttede mærkningskrav

Artikel 5

Betegnelser for tekstilfibre

1. Kun de fiberbetegnelser, der er opført i bilag I, anvendes på mærkningen af fibrenes sammensætning.

2. De i bilag I anførte betegnelser kan kun anvendes for fibre, hvis art svarer til beskrivelsen i dette bilag.

Disse betegnelser må ikke anvendes om andre fibre, hverken isoleret, som rod i en sammensætning eller som adjektiv.

Det er ikke tilladt at anvende betegnelsen "silke" til angivelse af formen eller den særlige karakter af tekstilfibre som endeløse filamenter.

Artikel 6

Ansøgninger om tilføjelse af nye fiberbetegnelser

Enhver producent eller dennes repræsentant kan ansøge Kommissionen om tilføjelse af en ny fiberbetegnelse til listen i bilag I.

Ansøgningen skal indeholde et teknisk dossier udarbejdet i overensstemmelse med bilag II.

Artikel 7

Rene produkter

1. Kun tekstilprodukter, der udelukkende er fremstillet af samme fiber, kan betegnes som "100 % rene", "ren", eller "hel-".

Denne eller lignende betegnelser anvendes ikke om andre produkter.

2. Et tekstilprodukt betragtes som udelukkende sammensat af samme fiber, hvis det indeholder højst 2 vægtprocent andre fibre, for så vidt denne kvantitet er berettiget af tekniske grunde og ikke er resultatet af en systematisk tilføjelse.

Under samme omstændigheder betragtes et tekstilprodukt, der har gennemgået en strøggarnsproces (kartegarnsproces), som sammensat af samme fiber, hvis det indeholder højst 5 vægtprocent andre fibre.

Artikel 8

Uldprodukter

1. Et uldprodukt må mærkes med en af de betegnelser, der er nævnt i bilag III, når det udelukkende består af en uldfiber, der aldrig har været indarbejdet i et færdigt produkt, som hverken har været underkastet en anden spinde- og/eller filtningsproces end den i fremstillingen af tekstilproduktet nødvendige, eller har været udsat for en fiberbeskadigende behandling eller benyttelse.

2. Uanset stk. 1 kan betegnelserne i bilag III anvendes for den i en fiberblanding indeholdte uld, når alle nedenstående betingelser er opfyldt:

- a) hele den i blandingen indeholdte uldmængde svarer til betegnelserne i stk. 1
- b) mængden af denne uld i forhold til blandingens samlede vægt er ikke under 25 %
- c) ulden — i tilfælde af en intim fiberblanding — er kun blandet med en enkelt anden fiber.

Den fuldstændige procentvise sammensætning af en sådan blanding skal angives.

3. Den af tekniske grunde ved fremstillingen berettigede andel af fremmede fibre er begrænset til 0,3 % for produkter, der er omfattet af stk. 1 og 2; dette gælder også for uldprodukter, der har undergået en strøggarnsproces (kartegarnsproces).

Artikel 9

Multitekstilfiberprodukter

1. Tekstilprodukter, der består af to eller flere fibre, og hvor mindst 85 % af den samlede vægt udgøres af en fiber, mærkes med:

- a) betegnelsen for den fiber, der mindst udgør 85 % af den samlede vægt, efterfulgt af dens vægtprocent
- b) betegnelsen for den fiber, der mindst udgør 85 % af den samlede vægt, efterfulgt af ordene "mindst 85 %"
- c) angivelse af produktets fuldstændige procentvise sammensætning.

2. Tekstilprodukter, der består af to eller flere fibre, hvoraf ingen enkelt fiber udgør mindst 85 % af den samlede vægt, mærkes med betegnelsen og vægtprocenten for mindst de to vægtmæssigt vigtigste fibre efterfulgt af en opregning af betegnelserne for de øvrige fibre, hvoraf produktet er sammensat, i rækkefølge efter faldende vægt, med eller uden angivelse af deres vægtprocent.

Dog gælder følgende:

- a) samtlige de fibre, som for hver enkelts vedkommende indgår med mindre end 10 % af produktets samlede vægt, kan betegnes med udtrykket "øvrige fibre" efterfulgt af den samlede vægtprocent
- b) såfremt betegnelsen for en fiber nævnes, og denne fiber indgår med mindre end 10 % i produktets samlede vægt, skal produktets fuldstændige procentvise sammensætning angives.

3. Produkter med en kæde af ren bomuld og skud af ren hør, i hvilke hørrens procentvise andel udgør mindst 40 % af den samlede vægt af det afslettede væv, kan betegnes som "halvlinnet", og i så fald skal angivelsen af sammensætningen "kæde ren bomuld — skud ren hør" tilføjes.

4. Udtrykkene "forskellige fibre" eller "ubestemt tekstilsammensætning" kan anvendes i mærkningen for ethvert produkt, hvis sammensætning vanskeligt kan præciseres på fremstillingstidspunktet.

Artikel 10

Dekorative fibre og antistatiske fibre

Synlige, isolerbare fibre, med hvilke en rent dekorativ virkning skal opnås, og som ikke overstiger 7 % af det færdige produkts vægt, behøver ikke nævnes i de i artikel 7 og 9 omhandlede procentvise sammensætninger

Det samme gælder for metalliske fibre og andre fibre, der anvendes med henblik på at opnå en antistatisk virkning, og som ikke overstiger 2 % af det færdige produkts vægt.

Ved de i artikel 9, stk. 3, nævnte produkter skal disse procenter beregnes særskilt på grundlag af vægten af skud og vægten af kæde.

Artikel 11

Etiketter og mærkning

1. Tekstilprodukter skal etiketteres og mærkes, når de markedsføres.

Etikettering og mærkning kan dog erstattes eller suppleres af ledsagende handelsdokumenter, når varerne ikke udbydes til salg til den endelige forbruger, eller når de leveres ifølge bestilling fra staten eller anden offentligretlig juridisk person.

2. Producenten eller dennes bemyndigede repræsentant, der er etableret i Fællesskabet, eller - hvis hverken producenten eller dennes bemyndigede repræsentant er etableret i Fællesskabet - den erhvervsdrivende, der er ansvarlig for først at bringe tekstilproduktet i omsætning på Fællesskabets marked, sikrer tilvejebringelsen af mærkningen og de heri anførte oplysninger.

Distributøren sikrer, at de af ham solgte tekstilprodukter er mærket med den ved denne forordning fastsatte mærkning.

De i stk. 1 og stk. 2 omhandlede personer sikrer, at oplysninger, der gives, når tekstilprodukter markedsføres, ikke kan give anledning til forveksling med de ved denne forordning fastsatte betegnelser og angivelser.

Artikel 12

Anvendelse af betegnelser og angivelser

1. De i artikel 5, 7, 8 og 9 anførte betegnelser og angivelser skal tydeligt angives i salgskontrakter, regninger, fakturaer og andre handelsdokumenter.

Forkortelser er ikke tilladt. Mekaniske processeringskoder er dog tilladt, såfremt betydningen af disse koder oplyses i samme dokument.

2. Ved udbud til salg skal de i artikel 5, 7, 8 og 9 nævnte betegnelser og angivelser i kataloger og brochurer, på emballage, etiketter og mærkning angives med let læselige og tydeligt synlige ensartede bogstaver.

3. Varemærker og firmanavne kan angives umiddelbart før eller efter de i artikel 5, 7, 8 og 9 nævnte betegnelser og angivelser.

Hvis et varemærke eller en firmabetegnelse isoleret, som adjektiv eller som rod i en sammensætning indeholder en af de i bilag I anførte betegnelser eller en dermed forvekslelig betegnelse, skal disse varemærker eller betegnelser angives umiddelbart før eller efter de i artikel 5, 7, 8 og 9 fastsatte betegnelser og angivelser.

Andre oplysninger skal altid anføres separat.

4. Etiketter og mærkning skal foreligge på sproget eller sprogene i den medlemsstat, på hvis territorium tekstilprodukterne udbydes til salg eller sælges til de endelige forbrugere, hvis dette kræves i henhold til medlemsstatens lovgivning.

For spoler, små vindsler, fed, nøgler og alle andre små enheder af sy-, stoppe- og broderegarn finder stk. 1 anvendelse på fælles mærkning, jf. artikel 15, stk. 3. Enkelte enheder kan mærkes på et hvilket som helst af Fællesskabets sprog.

Artikel 13

Multikomponenttekstilprodukter

1. Ethvert tekstilprodukt, der består af to eller flere komponenter, skal forsynes med en etiket, der angiver fiberindholdet for hver af disse komponenter.

Denne mærkning er ikke nødvendig for komponenter, der udgør mindre end 30 % af den samlede vægt af produktet fraregnet det synlige forstof.

2. To eller flere tekstilprodukter med samme fiberindhold, som sædvanligvis danner et samlet hele, behøver kun at forsynes med en etiket.

Artikel 14

Særlige bestemmelser

Fibersammensætningen af produkter opført i bilag IV angives i henhold til de i dette bilag angivne regler.

Artikel 15

Undtagelser

1. Uanset bestemmelserne i artikel 11, 12 og 13 finder de i stk. 2, 3 og 4 fastsatte regler i nærværende artikel anvendelse.

Under alle omstændigheder skal de i stk. 3 og 4 nævnte produkter udbydes til salg på en sådan måde, at den endelige forbruger fuldt ud kan gøre sig bekendt med sammensætningen af de pågældende produkter.

2. Angivelse af fibernavne eller fibersammensætning på de i bilag V opførte tekstilprodukters etiketter eller mærkning er ikke påkrævet.

Hvis et varemærke eller en firmabetegnelse isoleret, som adjektiv eller som rod i en sammensætning indeholder en af de i bilag I anførte betegnelser eller en dermed forvekslelig betegnelse, finder artikel 11, 12 og 13 anvendelse.

3. De i bilag VI nævnte tekstilprodukter kan udbydes til salg med en fælles mærkning, såfremt de er af samme art og samme sammensætning.

4. Sammensætningen af tekstilprodukter, der sælges i metermål, kan angives på det stykke eller den rulle, der udbydes til salg.

Kapitel 3

Fiberprocenter og -tolerancer

Artikel 16

Artikler, der ikke skal tages i betragtning ved beregning af fiberindholdet

Ved beregningen af de i artikel 7, 8 og 9 anførte fiberprocenter, som i henhold til artikel 11 skal fremgå af mærkningen, tages de i bilag VII anførte artikler ikke i betragtning.

Artikel 17

Markedstilsynsforanstaltninger

1. De nationale markedstilsynsmyndigheder foretager kontrol af overensstemmelsen af tekstilvarers sammensætning med de angivelser vedrørende sammensætningen af disse produkter, der er foreskrevet i direktiv 2001/95/EF.

2. De i stk. 1 nævnte foranstaltninger gennemføres i overensstemmelse med de metoder til prøveudtagning og kvantitativ analyse af binære og ternære fiberblandinger, der er anført i bilag VIII.

Med henblik herpå bestemmes de i artikel 7, 8 og 9 omhandlede fiberprocenter ved på hver enkelt fibers tørvægt at anvende den dertil svarende vedtagne sats, som er anført i bilag IX, efter forudgående fradrag af de i bilag VII nævnte komponenter.

3. Det laboratorium der har til opgave at kontrollere tekstilblandinger, for hvilke der ikke findes nogen ensartet analysemetode på fællesskabsplan, bestemmer sammensætningen af disse blandinger ved hjælp af enhver egnet metode, der står til dets rådighed, og giver i analyserapporten oplysning om det opnåede resultat og metodens nøjagtighed, for så vidt denne er kendt.

Artikel 18

Tolerancer

1. Med henblik på at bestemme sammensætningen af tekstilprodukter bestemt til den endelige forbruger anvendes de i stk. 2, 3 og 4 fastsatte tolerancer.

2. Fremmede fibre i sammensætningen, som i henhold til artikel 9 skal angives, behøves ikke angivet, hvis den procentvise andel af disse fibre er under følgende værdier:

- a) 2 % af tekstilproduktets samlede vægt, for så vidt denne er berettiget af tekniske grunde og ikke er resultatet af systematisk tilsætning
- b) 5 % for produkter, der har undergået en strøggarnsproces (kartegarnsproces).

Litra b) i dette stykke berører ikke anvendelsen af artikel 8, stk. 3.

3. Der tillades en fremstillingstolerance på 3 % mellem de anførte fiberprocenter, der skal angives i henhold til artikel 9, og de procentandele, der fremkommer ved analyse i overensstemmelse med artikel 17, i forhold til den samlede vægt af de på etiketten anførte fibre. Disse tolerancer anvendes på:

- a) fibre, som er opført uden angivelse af deres vægtprocent i henhold til artikel 9, stk. 2
- b) uldprocenten jf. artikel 8, stk. 2, litra b).

Ved analysen beregnes disse tolerancer særskilt. Den samlede vægt, der skal anvendes ved beregning af den i dette stykke nævnte tolerance, er den samlede vægt af fibrene i det færdige produkt, bortset fra eventuelt konstaterede fremmede fibre, der tolereres i medfør af stk. 2.

Sammenlægning af de i stk. 2 og 3 omhandlede tolerancer er kun tilladt, såfremt de ved analysen eventuelt konstaterede fremmede fibre, der tolereres i medfør af stk. 2, viser sig at være af samme kemiske art som en eller flere af de fibre, der er anført på etiketten.

4. For særlige produkter, hvis fremstillingsteknik nødvendiggør større tolerancer end dem, der er anført i stk. 2 og 3, kan der ved den i artikel 17, stk. 1, omhandlede kontrol af overensstemmelsen kun tillades større tolerancer i ganske særlige tilfælde, og såfremt der fra producenten foreligger tilstrækkelig begrundelse herfor.

Producenten fremsætter anmodning herom med tilstrækkelig begrundelse og dokumentation for særlige fremstillingsforhold.

Kapitel 4

Afsluttende bestemmelser

Artikel 19

Ændring af bilagene

1. Kommissionen vedtager de ændringer til bilag I, II, IV, V, VI, VII, VIII og IX, der er nødvendige med henblik på tilpasning af disse bilag til den tekniske udvikling.
2. De i stk. 1 nævnte foranstaltninger, der har til formål at ændre ikke-væsentlige bestemmelser i denne forordning, herunder ved supplerung af denne, vedtages efter forskriftsproceduren med kontrol i artikel 20, stk. 2.

Artikel 20

Udvalgsprocedure

1. Kommissionen bistås af Udvalget for Betegnelser for og Mærkning af Tekstilprodukter.
2. Når der henvises til dette stykke, anvendes artikel 5a, stk. 1-4, og artikel 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8.

Artikel 21

Indberetning af oplysninger

Senest [DATO = 5 år fra ikrafttrædelsesdatoen for denne forordning] forelægger Kommissionen en rapport for Europa-Parlamentet og Rådet om gennemførelsen af denne forordning med særlig vægt på ansøgninger om og vedtagelse af nye fiberbetegnelser.

Artikel 22

Ophævelse

Direktiv 73/44/EF, 96/73/EF og 96/74/EF [eller omarbejdet] ophæves med virkning fra datoen for denne forordnings ikrafttrædelse.

Henvisninger til de ophævede direktiver gælder som henvisninger til nærværende forordning og læses efter sammenligningstabellen i bilag X.

Artikel 23

Ikrafttræden

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den [...]

På Europa-Parlamentets vegne
Formand
[...]

På Rådets vegne
Formand
[...]

BILAG I

SKEMA OVER TEKSTILFIBRE

Tabel 1

Nr.	Navn	Beskrivelse af fibre
1	uld	fibre fra fårets (<i>Ovis aries</i>) hårbeklædning eller en blanding af fibre fra fåreuld og dyrehår anført i nr. 2
2	alpaka, lama, kamel, kashmir, mohair, angora, vicunja, yak, guanaco, cashgora , bæver, odder med eller uden den supplerende betegnelse "uld" eller "dyrehår"	hår fra nedennævnte dyr: alpaka, lama, kamel, kashmirged, angoraged, angorakanin vicunja, yak, guanaco, cashgoraged, bæver, odder
3	dyrehår, med eller uden angivelse af dyreracen (f.eks. fæhår, gedehår, hestehår)	hår fra forskellige dyr, for så vidt disse ikke er nævnt under nr. 1 og 2
4	silke	fibre, der udelukkende er udvundet af silkespindende insekters kokoner
5	bomuld	frøhår fra bomuldsplanten (<i>Gossypium</i>)
6	kapok	fibre fra det indre af frugterne af kapoktræet (<i>Ceiba pentandra</i>)
7	hør	bastfibre fra stænglerne af hørplanten (<i>Linum usitatissimum</i>)
8	hamp	bastfibre fra stænglerne af hampeplanten (<i>Cannabis sativa</i>)
9	jute	fibre fra stænglerne af planterne <i>Corchorus alitonus</i> og <i>Corchorus capsularis</i> . I dette direktiv sidestilles med jute bastfibre fra <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> og <i>Urena sinuata</i>
10	manila	fibre fra bladskederne af planten <i>Musa textilis</i>
11	alfa	fibre fra bladene af planten <i>Stipa tenacissima</i>

12	kokos	fibre fra frugterne af kokosplanten (<i>Cocos nucifera</i>)
13	gyvel	fibre af stænglerne af planterne <i>Cytisus scoparius</i> og/eller <i>Spartium junceum</i>
14	ramie	bastfibre fra stænglerne af planterne <i>Boehmeria nivea</i> og <i>Boehmeria tenacissima</i>
15	sisal	fibre fra bladene af planten <i>Agave sisalana</i>
16	sun	fibre af bast fra <i>Crotalaria juncea</i>
17	henequen	fibre af bast fra <i>Agave Fourcroydes</i>
18	maguey	fibre af bast fra <i>Agave Cantala</i>

Tabel 2

19	acetat	fibre af celluloseacetat med mindre end 92 %, men dog mindst 74 % acetylerede hydroxylgrupper
20	alginat	fibre af metalsalte af alginsyre
21	cupro (cuprammonium rayon)	regenererede cellulosefibre, fremstillet ved cuprammoniummetoden
22	modal	regenererede cellulosefibre fremstillet gennem en ændret viskoseproces, som har en høj trækbrudstyrke og høj vådmodul. For trækbrudstyrken (B_C) i konditioneret prøvningstilstand og for den trækraft (B_M), der er nødvendig for at forlænge fiberen 5 % i våd tilstand, gælder, at: $B_C(\text{CN}) \geq 1,3 \sqrt{T} + 2 T$ $B_M(\text{CN}) \geq 0,5 \sqrt{T}$ hvor T er den gennemsnitlige fiberfinhed i decitex
23	protein	regenererede proteinfibre fibre af regenererede og ad kemisk vej stabiliserede, naturlige proteinstoffer
24	triacetat	fibre af celluloseacetat, hvori mindst 92 % af hydroxylgrupperne er acetyleret
25	viskose	regenererede cellulosefibre (filament- og stapelfibre) fremstillet ved viskosemetoden
26	polyacryl	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde er opbygget

		af mindst 85 vægtprocent acrylnitril
27	polychlorid:	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde er opbygget af mere end 50 vægtprocent vinylchlorid eller vinylidenchlorid
28	fluorfibre	fibre af lineære makromolekyler fremstillet af alifatiske fluor-carbonmonomere
29	modacryl	modacrylfibre af lineære makromolekyler, hvis kæde er opbygget af mere end 50 og mindre end 85 vægtprocent acrylnitril
30	polyamid eller nylon	fibre af syntetiske lineære makromolekyler, hvis kæde udviser en gentagelse af den funktionelle amidgruppe, hvoraf mindst 85 % er knyttet til alifatiske eller cyklisk alifatiske funktionelle grupper
31	aramid	fibre af syntetiske lineære makromolekyler dannet af aromatiske grupper, der er indbyrdes forbundet ved amid- og imidforbindelser, hvoraf mindst 85 % er direkte knyttet til to aromatiske ringe, og hvor antallet af imidforbindelser, når sådanne findes, ikke må overstige antallet af amidforbindelser
32	polyimid	fibre af syntetiske lineære makromolekyler, hvis kæde udviser en gentagelse af den funktionelle imidgruppe
33	lyocell	regenererede cellulosefibre fremstillet gennem en opløsningsproces og udspinding i et organisk opløsningsmiddel (blanding af organiske kemiske produkter og vand) uden dannelse af derivater
34	polylaktid	fibre dannet af lineære makromolekyler med mindst 85 vægtprocent af mælkesyreestere afledt af naturligt forekomne sukkerstoffer i kæden og med et smeltepunkt på mindst 135 °C
35	polyester	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde består af mindst 85 vægtprocent af en ester af en diol og terephthalsyre
36	polyethylen	fibre af mættede lineære makromolekyler af ikke-substituerede alifatiske hydrocarboner
37	polypropylen	fibre af lineære, mættede alifatiske hydrocarboner, hvori der til hvert andet carbonatom er knyttet en methylgruppe i isotaktisk konfiguration og uden yderligere substitution
38	polyurinstof	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde udviser en

		gentagelse af den funktionelle urinstofgruppe (NH-CO-NH)
39	polyurethan	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde udviser en gentagelse af de funktionelle urethangrupper
40	vinylal	fibre af lineære makromolekyler, hvis kæde er opbygget af polyvinyl-alkohol med variabel acetaliseringsgrad
41	trivinyll	fibre af tre forskellige vinylmonomerer, nemlig acrylnitril, en chloreret vinylmonomer og en tredje vinylmonomer, hvoraf ingen tegner sig for 50 % af den samlede vægt
42	elastodien	elastiske fibre, der består af naturlig eller syntetisk polyisopren af enten en eller flere polymeriserede diener, med eller uden en eller flere vinylmonomere, og som, efter at være forlænget til tre gange deres oprindelige længde under påvirkning af en trækraft, ved aflastning straks trækker sig sammen næsten til udgangslængden
43	elasthan	elastiske fibre, der består af mindst 85 vægtprocent segmenteret polyurethan og som, efter at være forlænget til tre gange deres oprindelige længde under påvirkning af en trækraft, ved aflastning straks trækker sig sammen næsten til udgangslængden
44	glasfibre	fibre af glas
45	betegnelse svarende til det stof, hvoraf fibrene er sammensat, f.eks. metal (systematisk metalliseret), asbest, papir, med eller uden tilføjelsen af fibre eller "garn"	fibre af forskellige eller nye stoffer, som ikke er opført ovenfor
46	elastomultiester	fibre, der dannes ved to eller flere kemisk forskellige lineære makromolekyleres interaktion i to eller flere særskilte faser (som hver udgør højst 85 vægtprocent), som indeholder estergrupper som dominerende funktionel enhed (mindst 85 %), og som efter passende behandling straks trækker sig sammen ved aflastning næsten til udgangslængden efter at være forlænget til halvdelen af deres oprindelige længde under påvirkning af en trækraft
47	elastolefin	fibre, der består af mindst 95 vægtprocent

		makromolekyler, som er delvist tværbundne, og dannes af ethylen og mindst et andet olefin, og som straks trækker sig sammen ved aflastning næsten til udgangslængden efter at være forlænget til halvanden gang deres oprindelige længde under påvirkning af en trækraft
48	Melamin	fibre, der består af mindst 85 vægtprocent makromolekyler bestående af melaminderivater

BILAG II

MINIMUMSKRAV TIL DET TEKNISKE DOSSIER, DER LEDSAGER ANSØGNINGER VEDRØRENDE NYE FIBERNAVNE

(Artikel 6)

Et teknisk dossier for ansøgninger om optagelse af nye fibernavne i bilag I, jf. artikel 6, skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

– Foreslået fibernavn

Det navn, der foreslås, skal være relateret til den kemiske sammensætning og om nødvendigt indeholde information om fibrenes egenskaber. Det foreslåede navn må ikke være behæftet med rettigheder og ikke være knyttet til producenten.

– Foreslået fiberdefinition

De egenskaber, der nævnes i definitionen af den nye fiber, f.eks. elasticitet, skal kunne kontrolleres ved analysemetoder, der er tilgængelige i det tekniske dossier foruden analyseresultater.

– Identifikation af fibren: kemisk formel, forskelle fra eksisterende fibre, samt om nødvendigt detaljerede data såsom smeltepunkt, tæthed, brydningsindeks, brandtekniske egenskaber og FTIR-spektrum

– Foreslået vedtagen sats

– Tilstrækkeligt udviklede identificerings- og kvantificeringsmetoder, herunder analysedata

Ansøgeren skal vurdere mulighederne for at anvende de i bilag VIII til denne forordning anførte metoder til analyse af de hyppigst forventede markedsførte blandinger af den nye fiber med andre blandinger og foreslå mindst en af disse metoder. For de metoder, hvor fibren kan betragtes som uopløselig komponent, skal ansøgeren vurdere den nye fibers massekorrektionsfaktor. Ansøgningen skal vedlægges alle analysedata.

Hvis de metoder, der er anført i denne forordning, ikke er egnede, bør ansøgeren levere tilstrækkelig begrundelse herfor og foreslå en ny metode.

Ansøgningen skal vedlægges alle analysedata for de foreslåede metoder. Dossieret skal vedlægges data om metodernes nøjagtighed, robusthed og repeterbarhed.

– Yderligere oplysninger til støtte for ansøgningen: produktionsproces, forbrugerrelevans

– Producenten eller dennes repræsentant leverer på Kommissionens anmodning de repræsentative prøver af den nye rene fiber og af de relevante fiberblandinger, som er nødvendige for at gennemføre valideringen af de foreslåede identifikations- og kvantificeringsmetoder.

BILAG III

NAVNE, DER ER NÆVNT I ARTIKEL 8, STK. 1

- på bulgarsk: "необработена вълна",
- på spansk: "lana virgen" eller "lana de esquilado",
- på tjekkisk: "střižní vlna",
- på dansk: "ren, ny uld"
- på tysk: "Schurwolle",
- på estisk "uus vill",
- på irsk: "olann lomra",
- på græsk: "παρθένο μαλλί",
- på engelsk: "fleece wool" eller "virgin wool",
- på fransk: "laine vierge" eller "laine de tonte",
- på italiensk: "lana vergine" eller "lana di tosa",
- på lettisk: "pirmlietojuma vilna" eller "cirptā vilna",
- på litauisk: "natūralioji vilna",
- på ungarsk: "élőgyapjú",
- på maltesisk: "suf verġni",
- på nederlandsk: "scheerwol",
- på polsk: "żywa wełna",
- på portugisisk: "lã virgem",
- på rumænsk: "lână virgină",
- på slovakisk: "strižná vlna",
- på slovensk: "runska volna",
- på finsk: "uusi villa",
- på svensk: "ren ull"

BILAG IV

SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR MÆRKNING AF VISSE PRÆPARATER

(Artikel 14)

Produkter	Mærkningsbestemmelser
1. Følgende korsetvarer:	Fibersammensætningen anføres ved angivelse af sammensætningen af produktet som helhed eller ved angivelse enten samlet eller særskilt af sammensætningen af følgende dele:
a) Brystholdere	Ydre og indre stof i skåle og ryg
b) Hofteholdere	Forstykker, bagstykker og sidestykker
c) Korseletter	ydre og indre stof i skåle, samt forstykker, bagstykker og sidestykker.
2. Andre korsetvarer, som ikke er anført ovenfor	Fibersammensætningen anføres ved angivelse af sammensætningen af produktet som helhed eller ved angivelse enten samlet eller særskilt af produkternes dele. Denne mærkning er ikke nødvendig for dele, der udgør mindre end 10 % af den samlede vægt af produktet.
3. Alle korsetvarer	Den særskilte mærkning af de forskellige dele af nævnte korsetvarer skal foretages på en sådan måde, at den endelige forbruger let kan se, hvilken del af produktet, der er omfattet af angivelserne på etiketten.
4. Ætsede tekstilprodukter	Fibersammensætningen anføres for produktet som helhed og kan angives ved særskilt at anføre sammensætningen af bundstoffet og af det ætsede stof. Disse komponenter skal angives med benævnelse.
5. Broderede tekstilprodukter	Fibersammensætningen anføres for produktet som helhed og kan angives ved særskilt at anføre sammensætningen af bundstoffet og af broderegarnet. Disse komponenter skal angives med benævnelse. Denne mærkning er kun påbudt for broderede dele, der udgør mindst 10 % af produktets overflade.
6. Garner, der består af en kerne og en omspinding af forskellige fibre, og som udbydes som sådanne til forbrugerne	Fibersammensætningen anføres for produktet som helhed og kan angives ved særskilt at anføre sammensætningen af kernen og omspindingen. Disse komponenter skal angives med benævnelse.
7. Fløjl og plys eller lignende produkter	Fibersammensætningen anføres for produktet som helhed og kan, når de pågældende produkter består af et bundstof og et slidlag af forskellige fibre, angives særskilt for disse

	to komponenter. Disse komponenter skal angives med benævnelse.
8. Gulvbelægninger og -tæpper, hvis bund og slidlag består af forskellige fibre.	Sammensætningen kan anføres for slidlaget alene. Slidlaget skal angives med benævnelse.

BILAG V

PRODUKTER, FOR HVILKE ETIKETTERING ELLER MÆRKNING IKKE ER PÅKRÆVET

(Artikel 15, stk. 2)

1. Ærmeholdere
2. Armbåndsremme til ure, af tekstilmaterialer
3. Etiketter og emblemer
4. Håndtag, polstrede, af tekstilmaterialer
5. Kaffewarmere
6. Tevarmere
7. Overtræksærmer
8. Muffer, ikke af plys
9. Kunstige blomster
10. Nålepuder
11. Malet lærred
12. Tekstilprodukter til forstærkning og indlæg
13. Filt
14. Brugte, konfektionerede tekstilprodukter, såfremt de udtrykkeligt betegnes som sådanne
15. Gamacher
16. Indpakningsmaterialer, ikke nye og solgte som sådanne
17. Hatte af filt
18. Sadelmagervarer, af tekstilmaterialer
19. Rejseartikler, af tekstilmaterialer
20. Håndbroderede tapisserier, færdige eller til færdiggørelse, og materialer til fremstilling deraf, herunder brodergarn, der sælges særskilt fra bunden og er specielt oplagt med henblik på anvendelse til sådanne tapisserier
21. Lynlåse
22. Knapper og spænder, overtrukket med tekstilmaterialer

23. Bogomslag, af tekstilmaterialer
24. Legetøj
25. Tekstile dele af fodtøj, undtagen varmeisolerende for
26. Dækkeservietter o.l. af flere komponenter med en overflade på mindre end 500 cm²
27. Grydelapper og ovnhandsker
28. Æggevarmere
29. Kosmetiketuier
30. Tobakspunge af stof
31. Stofetuier til briller, cigaretter og cigarer, tændere og kamme
32. Beskyttelsesartikler til sportsbrug, undtagen handsker
33. Toilettasker
34. Skopudseetuier
35. Begravelsesartikler
36. Engangsartikler med undtagelse af vat
37. Tekstilartikler, der er undergivet reglerne i *den europæiske farmakopé*, og som dækkes af en benævnelse, der henviser dertil, ikke-engangsbandager til medicinsk og ortopædisk brug samt ortopædiske tekstilartikler i almindelighed
38. Tekstilartikler, herunder reb, tovværk og sejlgarn (med forbehold af nr. 12 i bilag VI), der normalt er bestemt til:
 - a) anvendelse som hjælpemiddel ved produktion og forarbejdning af varer
 - b) indbygning i maskiner, installationer (varmeanlæg, klimaanlæg, belysningsanlæg osv.), husholdningsapparater mm., køretøjer og andre transportmidler eller til anvendelse ved drift og vedligeholdelse heraf eller til brug som udstyr for disse, med undtagelse af presenninger og tekstiltilbehør til biler, som sælges særskilt fra disse
39. Tekstilartikler, der er bestemt til beskyttelse og sikkerhed, såsom sikkerhedsbælter, faldskærme, redningsveste, nødstiger, indretninger til beskyttelse mod brand, skudsikre veste samt særlige beskyttelsesdragter (f.eks. beskyttelse mod ild, kemikalier eller andre sikkerhedsrisici)
40. Pneumatisk oppustelige anlæg (sportshaller, udstillingsstader, lagerhaller osv.) forudsat at der gives oplysninger om præstationsgrænser og tekniske specifikationer for disse artikler
41. Sejl

42. Tekstilartikler til dyr

43. Flag og bannere

BILAG VI

VARER, FOR HVILKE KUN FÆLLES ETIKETTERING ELLER MÆRKNING ER PÅKRÆVET

(Artikel 15, stk. 3)

1. Karklude, gulvklude
2. Pudseklude
3. Borter, lidser og besætning
4. Possement
5. Bælter
6. Seler
7. Strømpe- og sokkeholdere
8. Snørebånd
9. Bånd
10. Elastikbånd
11. Indpakningsmateriale, nyt og solgt som sådant
12. Indpakningssnor og høstbindegarn; andet sejl garn, reb og tovværk end det, der er omhandlet i nr. 38 i bilag V¹³
13. Dækkeservietter
14. Lommetørklæder
15. Lommetørklæder og hårnnet
16. Slips og slipssløjfer til børn
17. Hagesmække, vaskeklude og -handsker
18. Sy-, stoppe- og brodere garn i små detailsalgsoplægninger med en nettovægt på højst ét gram
19. Gardin- og persiennegjorde.

¹³ For de i dette nummer anførte produkter, der sælges afskåret, er den fælles mærkning den, der findes på rullen. Det i dette nummer omhandlede reb og tovværk omfatter bl.a. reb og tovværk til bjergbestigning og sejlsport.

BILAG VII

ARTIKLER, DER IKKE SKAL TAGES I BETRAGTNING VED BEREGNING AF FIBERINDHOLDET

(Artikel 16)

Produkter	Udelukkede artikler
a) Samtlige tekstilprodukter:	Ikke-tekstildele, ægkanter, etiketter og emblemer, borter, lidser og besætning, der ikke udgør en integreret del af produktet, knapper og spænder overtrukket med tekstilmaterialer, tilbehør, smykkebesætning, faste bånd, elastiske snore og bånd, der er anbragt på særlige og begrænsede steder på produktet. Fedtstoffer, bindemidler, betyngninger, appreturmidler, imprægneringsmidler, hjælpemidler til farvning og trykning samt andre midler til behandling af tekstilprodukter.
b) Gulvbelægninger og -tæpper	Samtlige komponenter bortset fra slidlaget
c) Møbelstoffer	Bindekæde og -skud og fyldkæde og -skud, der ikke udgør en del af slidlaget
d) Svære gardinstoffer	Bindekæde og -skud og fyldkæde og -skud, der ikke udgør en del af retsiden
e) Sokker	Elastikbånd anvendt i skafter og garn anvendt i forstærkninger i hæl og tå
f) Strømpebukser	Elastikbånd anvendt i skafter og garn anvendt i forstærkninger i hæl og tå
g) Andre tekstilprodukter end de i b) - f) angivne	indlægsstoffer, forstærkninger, lærredsindlæg og -underlag, sygarn, for så vidt det ikke erstatter stoffets skud og/eller kæde, polstringsmaterialer, der ikke har en isolerende funktion, og med forbehold af artikel 13, stk. 1, for: I denne bestemmelse: i) betragtes sådanne bundstoffer i tekstilprodukter, der tjener til støtte for slidlaget, navnlig bundstoffer i plaider og i dobbelte stoffer samt bundstoffer i fløjls- og plysprodukter og tilsvarende produkter, ikke som indlægsstoffer, der skal ses bort fra ii) forstås ved forstærkninger sådanne garner og stoffer, der er tilsat på særlige og begrænsede steder på tekstilprodukter for at forstærke disse steder eller bibringe dem stivhed eller tykkelse.

BILAG VIII

METODER TIL KVANTITATIV ANALYSE AF BINÆRE OG TERNÆRE TEKSTILFIBERBLANDINGER

KAPITEL I

I. Forberedelse af forprøver og analyseprøver til bestemmelse af tekstilproduktets fibersammensætning

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Dette bilag indeholder almindelige anvisninger for fremstilling af forprøver af egnet størrelse (dvs. ikke over 100 g) til forbehandling med henblik på kvantitative analyser af laboratorieprøver samt udvælgelse af analyseprøver af forprøver, fra hvilke andre komponenter end fibre er fjernet ved en forbehandling¹⁴.

2. DEFINITIONER

2.1. Vareparti - den mængde, der bedømmes på basis af en række undersøgelsesresultater. Den kan f.eks. omfatte hele det materiale, der udgør en enkelt leverance, totalmængden af tekstilvarer fra en bestemt maskine, en sending garn, eller en eller flere baller råfibre.

2.2. Samlet laboratorieprøve - den del af varepartiet, der er udtaget af totalmængden som repræsentativ for denne, og som indsendes til laboratoriet. Den samlede laboratorieprøves størrelse og art skal vælges således, at den på korrekt måde gengiver varens variabilitet og er nem at arbejde med i laboratoriet¹⁵.

2.3. Forprøve - den del af den samlede laboratorieprøve, fra hvilken alle andre komponenter end fibre er fjernet ved en forbehandling, og af hvilken analyseprøverne derefter udtages. Forprøvens størrelse og art skal være egnet til på korrekt måde at gengive den samlede laboratorieprøves variabilitet¹⁶.

2.4. Analyseprøve - den del af forprøven, der er nødvendig for at opnå et enkelt analyseresultat.

3. PRINCIP

Forprøven udtages således, at den er repræsentativ for den samlede laboratorieprøve.

Analyseprøverne udtages således af forprøven, at de er repræsentative for denne.

4. PRØVEUDTAGNING AF LØSE FIBRE

¹⁴ Eventuelt kan analyseprøverne forbehandles direkte.

¹⁵ Vedr. færdigvarer og konfektionsartikler se punkt 7.

¹⁶ Jf. punkt 1.

4.1. Ikke-parallellagte fibre - forprøven sammensættes af totter, der er tilfældigt udtaget af den samlede laboratorieprøve. Hele forprøven blandes grundigt ved hjælp af en laboratoriekarde¹⁷. Kardefloret samt de fibre, der endnu hænger ved karden, og de korte fibre, der er faldet af karden, forbehandles. Derefter udtages analyseprøverne af kardefloret, de vedhængende fibre og de nedfaldne korte fibre i korrekt indbyrdes vægtforhold.

Forbliver kardeflorets form i det væsentlige uforandret ved forbehandlingen, udtages analyseprøverne på den under punkt 4.2 beskrevne måde. Ødelægges kardefloret ved forbehandlingen, udtages med henblik på de resterende prøver mindst 16 små totter af egnet og så vidt muligt ens størrelse af den forbehandlede prøve og samles til én prøve.

4.2. Parallellagte fibre (kardeflor, tops, forgarner) - af tilfældigt udvalgte dele af laboratorieprøven fremstilles mindst ti snitprøver på hver ca. 1 g. Den således fremkomne forprøve forbehandles. Derefter lægges snitprøverne ved siden af hinanden kant ved kant, og analyseprøverne fremstilles heraf på en sådan måde, at der hver gang lægges et snit gennem de ti prøver således, at det omfatter en del af hver af de ti længder.

5. PRØVEUDTAGNING AF GARNER

5.1. Garner på spoler eller i strenge - alle spoler eller strenge i laboratorieprøven skal anvendes.

Fra hver spole eller streng udtages sammenhængende garner af egnet længde enten ved at vikle garnet i samme antal omgange på en garnvinde¹⁸ eller på anden måde. De enkelte længder lægges sammen til en streng eller et kabel, idet det påses, at der i hver enkelt streng eller kabel stadig er lige mange garnlængder fra hver spole eller hver streng.

Den på denne måde fremkomne forprøve forbehandles.

Til udtagelse af analyseprøver af den forbehandlede forprøve skæres garnafsnit i samme længde af strengen eller kablet; det skal derved påses, at der ikke udelades noget af de deri indeholdte garner.

Såfremt t er garnnummeret i "tex" og n antallet af spoler eller strenge i laboratorieprøven, udgør garnlængden af hver spole eller streng, der giver en forprøve på 10 g, $10^6/nt$ cm.

Er nt meget højt, dvs. over 2 000, kan der opvikles en tykkere streng, der skæres over to steder for at opnå et kabel af egnet vægt. Enderne af en prøve i kabelfori skal før forbehandlingsens begyndelse sammenbindes omhyggeligt; analyseprøverne skal udtages på et sted, der er tilstrækkelig langt fra knuden.

5.2. Kæder (warps) - forprøven udtages således, at der af kædeenden afskæres et stykke, der er mindst 20 cm langt og indeholder samtlige kædetråde med undtagelse af kantrådene, der kasseres. Nogle tråde bindes sammen i den ene ende. Er prøven for stor til at blive forbehandlet som en helhed, adskilles den i to eller flere dele, idet hver del bindes sammen før forbehandlingen. De enkelte dele forbehandles hver for sig og samles derefter igen. Af forprøven afskæres en analyseprøve af passende længde og i tilstrækkelig afstand fra knuden,

¹⁷ I stedet for en laboratoriekarde kan anvendes en fiberblander, eller metoden med "udkæmmede totter" (udkæmning og neddeling) kan anvendes.

¹⁸ Kan spolerne anbringes på en egnet spoleramme, kan garn fra flere spoler vikles op samtidig.

idet det må påses, at ingen af kædetrådene udelades. For en kæde af N-tråde med garnnummeret t "tex" udgør længden af en prøve på $1 \text{ g } 10^5/\text{Nt cm}$.

6. PRØVEUDTAGNING AF TEKSTILSTOFFER

6.1. Laboratorieprøve bestående af en enkelt repræsentativ kupon

- en diagonal strimmel afskæres fra hjørne til hjørne, og ægkanterne fjernes. Denne strimmel udgør forprøven. For at opnå en forprøve på x g skal strimlens areal $\times 10^4/\text{G cm}^2$,

idet G er stoffets vægt i g/m^2 .

Efter forbehandlingen skæres strimlen over på tværs i fire lige store dele, der lægges oven på hinanden. Der udtages analyseprøver af en vilkårlig del af materialet, idet alle lag skæres igennem på en sådan måde, at der af hvert lag fås en analyseprøve af samme længde.

Indeholder stoffet et vævet mønster, må forprøvens bredde målt parallelt med kæderetningen ikke være mindre end svarende til mønsterrapporten i kæderetningen. Er forprøven under disse betingelser for stor til uden besvær at kunne forbehandles som en helhed, skal den skæres i lige store dele, der forbehandles hver for sig; disse dele lægges oven på hinanden, før analyseprøven fremstilles, idet det påses, at tilsvarende dele af mønstret ikke falder sammen.

6.2. Laboratorieprøver, der består af flere kuponer

- hver kupon analyseres i overensstemmelse med punkt 6.1; resultaterne angives hver for sig.

7. PRØVEUDTAGNING AF FÆRDIGVARER OG KONFEKTIONSARTIKLER

Laboratorieprøven består som regel af en hel færdigvare eller konfektionsartikel eller en repræsentativ del af disse.

Eventuelt skal procentsatsen bestemmes for de forskellige dele, der ikke har samme fiberindhold, for at det kan konstateres, om der er overensstemmelse med artikel 13.

Af den pågældende del af den færdige vare eller af konfektionsartiklen, hvis sammensætning bør være angivet ved en etiket, udtages en repræsentativ forprøve. Har den konfektionerede artikel flere etiketter, skal der udtages repræsentative forprøver af hver del, der er betegnet med en etiket.

Er den artikel, hvis sammensætning skal bestemmes, ikke homogen, kan det være nødvendigt at udtage forprøver af hver del af artiklen og at bestemme de enkelte deles forholdsmæssige andele af hele den pågældende artikel.

Procenterne udregnes derefter under hensyn til de undersøgte deles forholdsmæssige andele.

Disse forprøver forbehandles.

Derefter udtages der repræsentative analyseprøver af de forbehandlede forprøver.

II. Introduktion til de metoder, der skal anvendes til kvantitativ kemisk analyse af tekstilfiberblandinger

De kvantitative analysemetoder for tekstilfiberblandinger bygger hovedsagelig på to metoder, nemlig den manuelle og den kemiske udskillelse af fibrene.

Den manuelle metode bør så vidt muligt anvendes, da den i almindelighed fører til mere nøjagtige resultater end den kemiske metode. Den manuelle metode kan anvendes på alle tekstilprodukter, i hvilke de fibre, der danner produktet, ikke udgør nogen uadskillelig blanding, f.eks. i tilfælde af, at garnet består af flere komponenter, hvoraf de enkelte komponenter kun består af en slags fibre, samt tekstilstoffer, i hvilke kæden består af en anden fiber end skudgarnet, eller trikotage, der er sammensat af forskellige slags garn.

Som regel bygger den kvantitative kemiske analysemetode for tekstilfiberblandinger på enkeltkomponenternes selektive opløselighed. Efter fjernelsen af en komponent vejes det uopløselige restprodukt, og den opløselige komponents andel beregnes på grundlag af vægttabet. I første del af bilaget sammenstilles de oplysninger, der generelt fremgår af en analyse efter denne metode, og som gælder for de i dette bilag nævnte fiberblandinger af enhver sammensætning. Denne del må derfor benyttes i forbindelse med de efterfølgende dele af bilaget, der indeholder udførlige metoder for særlige fiberblandinger. Det kan forekomme, at visse kemiske analyser bygger på andre principper end den selektive opløselighed. I så fald gives der udførlige oplysninger herom i den pågældende del af metoden.

De fiberblandinger, der anvendes under fremstillingen af tekstilprodukter, og i ringere grad dem, der findes i de færdige produkter, indeholder undertiden andre komponenter end fibre såsom fedtstoffer, voks eller hjælpemidler eller vandopløselige stoffer, der kan være af naturlig oprindelse eller være tilføjet for at lette fremstillingen. De komponenter, der ikke er fibre, skal fjernes inden analysen. Af denne grund gives der ligeledes en forbehandlingsmetode til fjernelse af olier, fedtstoffer, voks og vandopløselige stoffer.

Tekstiler kan desuden indeholde harpikser eller andre substanser, der skal give dem bestemte egenskaber. Disse substanser, hvortil i undtagelsestilfælde også hører farvestoffer, kan ændre reagensets indvirkning på de opløselige komponenter, og endvidere helt eller delvis fjernes ved reagenserne. Disse tilføjede stoffer kan således være årsag til fejl og må udskilles før analysen af prøven. Er dette ikke muligt, kan de i dette bilag beskrevne metoder for kvantitativ kemisk analyse ikke anvendes.

Farvestof i farvede fibre anses som integrerede komponenter af fibrene og fjernes ikke.

Disse analyser foretages på grundlag af tørvægten; der angives derfor en metode til bestemmelse af tørvægten.

Resultatet opnås ved på de enkelte fibres tørvægt at anvende de vedtagne satser, der er angivet i bilag IX til nærværende forordning.

De i blandingen indeholdte fibre skal identificeres før analysen. Ved visse kemiske metoder kan den uopløselige komponent i en blanding delvis opløses i det reagens, der anvendes til opløsning af de opløselige komponenter.

Så vidt muligt er reagenserne valgt således, at de kun har ringe eller slet ingen virkning på de uopløselige fibre. Må der ved en analyse regnes med vægttab, skal resultaterne korrigeres i overensstemmelse hermed; der er angivet korrektionsfaktorer herfor. Disse korrektionsfaktorer er bestemt i flere laboratorier ved, at fibre, rensede ved forbehandling, er blevet behandlet med det pågældende reagens under anvendelse af analysemetoden.

Disse korrektionsfaktorer gælder kun for normale fibre, og yderligere korrektionsfaktorer kan være nødvendige, når fibre ikke er forblevet intakte før eller under behandlingen. De angivne kemiske analysemetoder gælder for enkeltanalyser.

Der skal foretages mindst to analyser på hver analyseprøve, både for så vidt angår den manuelle adskillellesmetode og den kemiske adskillellesmetode.

I tvivlstilfælde må der, såfremt dette er teknisk muligt, foretages en yderligere analyse, ved anvendelse af en metode, ved hvilken den fiber, der er forblevet som restprodukt ved den første metode, opløses.

KAPITEL 2

Kvantitative analysemetoder for visse binære tekstilfiberblandinger

I. Almindelige oplysninger om de metoder, der skal anvendes til kvantitativ kemisk analyse af tekstilfiberblandinger

I.1. Anvendelsesområde

Under den enkelte metodes anvendelsesområde anføres de fibre, for hvilke den skal anvendes.

I.2. Princip

Efter identificering af de enkelte komponenter i en fiberblanding fjernes først de komponenter, der ikke er fibre, ved en egnet forbehandling, derefter en af de to komponenter, som regel ved selektiv opløsning¹⁹. Det uopløselige restprodukt vejes, og den opløselige komponents andel beregnes af vægttabet. Bortset fra tilfælde, hvor der foreligger tekniske vanskeligheder, skal fortrinsvis den fiber, der er til stede i størst mængde, opløses, således at man får den fiber som restprodukt, der er til stede i ringere mængde.

I.3. Materiel og udstyr

I.3.1. Apparatur

I.3.1.1. Filterdigler og vejeglas, der kan rumme diglerne, eller andet udstyr, der giver samme resultater.

I.3.1.2. Sugflaske

I.3.1.3. Ekssikkator med farvet silikagel som fugtighedsindikator.

I.3.1.4. Tørreovn med ventilator til tørring af analyseprøverne ved 105 ± 3 °C.

I.3.1.5. Analysevægt med en nøjagtighed på 0,0002 g.

I.3.1.6. Soxhlet-ekstraktionsapparat eller apparatur, med hvilket samme resultat kan opnås.

I.3.2. Reagens

I.3.2.1. Petroleumsæter, redestilleret, kogepunktsinterval 40-60 °C.

I.3.2.2. Andre reagenser er angivet i de pågældende dele af metoden. Alle reagenser skal være kemisk rene.

I.3.2.3. Destilleret eller afioniseret vand.

I.3.2.4. Acetone

I.3.2.5. Orthophosphorsyre

¹⁹ Metode nr. 12 danner en undtagelse. Den er baseret på bestemmelse af en komponent ved en af de to komponenter.

I.3.2.6. Urea

I.3.2.7. Natriumhydrogencarbonat

Alle reagenser skal være kemisk rene.

I.4. Konditionerings- og analyseatmosfære

Da tørvægten bestemmes, kræves der hverken konditionering af prøven eller analyse i klimatiseret atmosfære.

I.5. Forprøve

Der udvælges en for laboratorieprøven repræsentativ forprøve, der indeholder tilstrækkeligt materiale til samtlige krævede analyseprøver på hver mindst 1 g.

I.6. Forprøvens forbehandling²⁰

Foreligger der en komponent, der ikke skal tages i betragtning ved beregning af procentsatserne (jf. artikel 16 i nærværende forordning), skal denne først fjernes ved anvendelse af en egnet metode, der ikke må angribe nogen af fiberkomponenterne.

Med henblik herpå fjernes de ved hjælp af petroleumsæter og vand ekstraherbare komponenter, der ikke er fiberkomponenter, idet den lufttørrede forprøve behandles med petroleumsæter i Soxhlet-apparatet i en time og med mindst 6 vendinger pr. time. Derefter afdampes petroleumsæteren fra prøven, hvorefter prøven ekstraheres ved direkte behandling, dvs. ved en times nedsækning i vand med stuetemperatur med derpå følgende nedsækning i en time i vand med en temperatur på $65\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ under rystning nu og da, flotteforhold 1:100. Det overskydende vand trykkes, suges eller centrifugeres ud, hvorefter prøven lufttørres.

Hvis der er tale om elastolefin eller fiberblandinger indeholdende elastolefin og andre fibre (uld, dyrehår, silke, bomuld, hør, hamp, jute, manila, alfa, kokos, gyvel, ramie, sisal, cupro, modal, regenererede proteinfibre, viskose, polyacryl, polyamid eller nylon, polyester og elastomultiester), bør ovennævnte procedure ændres en smule, idet petroleumsæter bør erstattes med acetone.

I forbindelse med binære blandinger indeholdende elastolefin og acetat udgør følgende procedure forbehandlingen. Prøven ekstraheres i 10 minutter ved 80 °C med en opløsning indeholdende 25 g/l 50 % orthophosphorsyre og 50 g/l urea, flotteforhold 1:100. Prøven udvaskes med vand, som man lader løbe fra, hvorefter den udvaskes med 0,1 % natriumhydrogencarbonatopløsning. Sluttelig udvaskes prøven omhyggeligt med vand.

Såfremt de komponenter, der ikke er fibre, ikke kan ekstraheres ved hjælp af petroleumsæter og vand, må de på anden måde end med vand, som beskrevet i det foregående, fjernes med en egnet metode, der ikke i væsentlig grad forandrer nogen af fiberkomponenterne. For nogle ublegede naturlige plantefibres vedkommende (som f.eks. jute- og kokosfibre) må det tages i betragtning, at ikke alle naturlige komponenter, der ikke er fibre, udskilles ved den normale forbehandling med petroleumsæter og vand. Alligevel foretages der ikke yderligere

²⁰ Jf. kapitel 1, punkt 1.1.

forbehandlinger, når prøven ikke indeholder appreturmidler, der ikke er opløselige i petroleumsæter og i vand.

I analyserapporterne skal de valgte forbehandlingsmetoder indgående beskrives.

I.7. Analysemetode

I.7.1. Generelle instruktioner

I.7.1.1. Tørring

Alle tørreoperationer skal have en varighed af mindst 4 timer, dog ikke over 16 timer, ved 105 ± 3 °C i en ventileret ovn med lukket ovndør. Er tørretiden under 14 timer, skal det kontrolleres, om der er opnået en konstant vægt. Konstant vægt kan anses for opnået, når vægtforskellen efter en ny tørringsperiode af 60 minutters varighed udgør under 0,05 %.

Filterdigler og vejeglas samt prøver eller restprodukter må ikke berøres med bare hænder under tørrings-, afkølings- og vejeprocessen.

Analyseprøverne tørres i et vejeglas med aftaget prop. Efter tørringen lukkes vejeglasset, før det tages ud af ovnen, og anbringes hurtigst muligt i ekssikkatoren.

Filterdigelen, der sammen med sit låg er anbragt i et vejeglas, tørres i ovnen. Efter tørringen lukkes vejeglasset og stilles hurtigst muligt i ekssikkatoren.

Benyttes andet apparatur end filterdigelen, foretages tørring i tørreovnen for at bestemme fibrenes tørvægt uden tab.

I.7.1.2. Afkøling

Alle afkølingsprocesser udføres i den ved siden af vægten opstillede ekssikkator i tilstrækkelig lang tid til, at der opnås fuldstændig afkøling af vejeglassene, idet afkølingstiden skal udgøre mindst 2 timer.

I.7.1.3. Vejning

Efter afkølingen vejes vejeglasset inden 2 minutter efter, at det er taget ud af ekssikkatoren. Vejenøjagtighed: 0,0002 g.

I.7.2. Procedure

Af den forbehandlede forprøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g. Garn og stof udskæres i længder på ca. 10 mm og sønderdeles så vidt muligt. Analyseprøven tørres i et vejeglas, afkøles i ekssikkatoren og vejes. Prøven anbringes i en glasbeholder, der er beskrevet i den pågældende del af fællesskabsmetoden, derefter vejes vejeglasset straks igen, og prøvens tørvægt bestemmes som differencen. Analysen afsluttes i overensstemmelse med anvisningerne i den pågældende del af metoden. Restproduktet undersøges mikroskopisk, for at det kan konstateres, om den opløselige fiber er helt fjernet ved behandlingen.

I.8. Beregning og angivelse af resultater

Den uopløselige komponents vægt udtrækkes i procent af totalvægten af de i blandingen indeholdte fibre. Procentsatsen for den opløselige fiberandel fremgår af differencen. Beregning af resultatet sker på basis af de rene fibres tørvægt, idet der med henblik på tabene ved forbehandlingen og analysen dels benyttes vedtagne satser, dels korrektionsfaktorer. Disse beregninger foretages i overensstemmelse med den under punkt I.8.2 angivne formel.

I.8.1. Beregningen af den procentvise vægtandel af de tørre og rene uopløselige komponenter uden hensyn til fibrenes vægttab ved forbehandlingen:

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

hvor

P_1 er procentsatsen for den tørre og rene uopløselige fiberandel

m er prøvens tørvægt efter forbehandlingen

r er det tørre restprodukts masse

d er korrektionsfaktoren, hvorved der tages hensyn til vægttabet for de uopløselige komponenter i reagenset ved analysen. Egnede værdier for " d " er angivet i den pågældende tekstdel i de enkelte metoder.

Naturligvis gælder de i normale tilfælde anvendelige " d "-værdier ikke for kemisk angrebne fibre.

I.8.2. Beregning af procentsatsen for de uopløselige komponenter efter anvendelse af de konventionelle fugtighedstillæg og eventuelle korrektionsfaktorer, hvorved der tages hensyn til vægttabet ved forbehandlingen:

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

hvor

$P_{1A} \%$ er procentsatsen for den uopløselige fiberandel under hensyn til det konventionelle fugtighedstillæg og vægttabet ved forbehandlingen.

P_1 er procentsatsen for den uopløselige, tørre og rene fiberandel, udregnet efter den under punkt I.8.1 anførte formel.

a_1 er den vedtagne sats for den uopløselige andel (jf. bilag IX)

a_2 er den vedtagne sats for den opløselige andel (jf. bilag IX)

b_1 er den uopløselige fiberandels procentvise vægttab ved forbehandlingen

b_2 er den opløselige fiberandels procentvise vægttab ved forbehandlingen.

Procentsatsen for den anden komponent er $P_{2A}\% = 100 - P_{1A}\%$

Ved anvendelse af en særlig forbehandling skal værdierne b_1 og b_2 så vidt muligt bestemmes ved, at alle rene fiberkomponenter underkastes den i forbindelse med analysen anvendte forbehandling. Ved rene fibre forstås fibre, der er fri for enhver ikke-fiberholdig substans med undtagelse af substanser, som de normalt (på grund af deres beskaffenhed og fremstillingsprocessen) indeholder i den tilstand (ubleget, bleget), i hvilken varen, der analyseres, befinder sig.

Råder man ikke over separate, rene fiberkomponenter, der har været anvendt til fremstilling af varen, der analyseres, skal der for b_1 og b_2 lægges gennemsnitsværdier til grund, der er konstateret ved undersøgelse af lignende, rene fibre som de, der er indeholdt i den undersøgte blanding.

Gennemføres den normale forbehandling ved ekstraktion med petroleumsæter og vand, kan man i almindelighed give afkald på korrektionsfaktorerne b_1 og b_2 bortset fra råbomuld, råhør og råhamp, for hvilke et af forbehandlingen betinget vægttab på 4 %, og for polypropylen på 1 %, er konventionelt fastlagt.

For andre fibres vedkommende fastlægges det konventionelt, at det af forbehandlingen betingede vægttab ikke tages i betragtning ved beregningen.

II. Metode til kvantitativ analyse ved manuel udskilning

II.1. Anvendelsesområde

Metoden kan anvendes for tekstilfibre af en hvilken som helst beskaffenhed, forudsat at de ikke udgør en uadskillelig blanding, og at de kan adskilles manuelt.

II.2. Princip

Efter identificering af tekstilets komponenter udskilles først ved en egnet forbehandling de komponenter, der ikke er fibre, hvorefter fibrene adskilles manuelt, tørres og vejes med henblik på beregningen af de enkelte fiberarters andel i blandingen.

II.3. Apparatur

II.3.1. Vejerglas eller lignende apparatur, der giver samme resultater.

II.3.2. Ekssikkator med farvet silikagel som fugtighedsindikator.

II.3.3. Tørreovn med ventilator til tørring af analyseprøverne ved $105 \pm 3^\circ\text{C}$.

II.3.4. Analysevægt med en nøjagtighed på 0,0002 g.

II.3.5. Soxhlet-ekstraktionsapparat eller apparatur, med hvilket samme resultat kan opnås.

II.3.6. Præparérnål.

II.3.7. Snoningstæller eller lignende apparat.

II.4. Reagenser

II.4.1. Petroleumsæter, redestilleret, kogepunktsinterval 40-60 °C.

II.4.2. Destilleret eller afioniseret vand.

II.5. Konditionerings- og analyseatmosfære

Jf. punkt I.4.

II.6. Forprøve

Jf. punkt I.5.

II.7. Forprøvens forbehandling

Jf. punkt 1.6.

II.8. Procedure

II.8.1. Analyse af garn

Af en forbehandlet prøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g. For meget fine garner kan analysen uanset vægt foretages på en mindstelængde på 30 m.

Garnerne klippes i stykke af egnet længde, og af disse udskilles de enkelte elementer ved hjælp af en præparérnål og om nødvendigt ved hjælp af snoningstæller. De således isolerede fibertyper anbringes derefter i et tareret vejglas og tørres ved $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$, indtil der er opnået en konstant vægt i overensstemmelse med punkt I.7.1 og I.7.2.

II.8.2. Analyse af stof

Af en forbehandlet prøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g, således at den ligger inden for ægkanten, har nøjagtigt afskårne kanter uden trevler og er skåret parallelt med skud- og kæderetningerne eller for trikotages vedkommende parallelt på langs og tværs af maskerækkerne. De enkelte garner adskilles og samles igen i tarerede vejglas, hvorefter fremgangsmåden er som angivet under punkt II.8.1.

II.9. Beregning og angivelse af resultater

Den enkelte komponents vægt udtrykkes som procentsats af totalvægten af de i blandingen indeholdte fibre. Beregningen sker på basis af de rene fibres tørvægt med anvendelse af vedtagne satser samt nødvendige korrektionsfaktorer under hensyn til de under forbehandlingen forekomne vægttab.

II.9.1. Beregning af procentsatserne for den rene tørvægt uden hensyn til fibrenes vægttab ved forbehandlingen :

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

P1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel

m1 er den første fiberandels rene tærvægt

m2 er den anden fiberandels rene tørvægt.

II.9.2. Beregning af procentsatsen for hver enkelt komponent efter anvendelse af de vedtagne satser og eventuelle korrektionsfaktorer under hensyn til vægttabet ved forbehandlingen: jfr. punkt I.8.2.

III.1. Metodernes nøjagtighed

Den for den enkelte metode angivne nøjagtighed refererer til reproducerbarheden.

Reproducerbarheden repræsenterer pålidelighedsgraden, dvs. den indsnævring i overensstemmelsen mellem forsøgsresultater, der opnås i forskellige laboratorier eller inden for forskellige tidsrum, når der herved altid fremskaffes enkeltresultater med samme metode og for samme homogene vare.

Reproducerbarheden udtrykkes ved sikkerhedsgrænserne for forsøgsresultaterne ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

Dette vil sige, at afvigelsen mellem resultaterne af en i forskellige laboratorier gennemført analyserække ved rigtig og normal anvendelse af metoden på samme homogene blanding kun må overskrides i 5 ud af 100 tilfælde.

III.2. Analyserapport

III.2.1. Angivelse af, hvorvidt analysen er gennemført efter den her beskrevne metode.

III.2.2. Detaljerede oplysninger om eventuelle specielle forbehandlinger (jf. punkt I.6.).

III.2.3. Angivelse af enkeltresultaterne samt den aritmetiske middelværdi med en decimals nøjagtighed.

IV. Særlige metoder

OVERSIGTSSKEMA

Metode	Anvendelsesområde		Reagens
	Opløselig komponent	Uopløselig komponent	
1.	Acetat	Visse andre fibre	Acetone
2.	Visse proteinfibre	Visse andre fibre	Hypochlorit
3.	Viskose, cupro og visse typer af modal	Bomuld, elastolefin eller melamin	Myresyre og zinkchlorid
4.	Polyamid eller nylon	Visse andre fibre	80 % myresyre
5.	Acetat	Triacetat, elastolefin	Benzylalkohol

		eller melamin	
6.	Triacetat eller polylactid	Visse andre fibre	Dichlormethan
7.	Visse cellulosefibre	Polyester, elastomultiester eller elastolefin	75 % svovlsyre
8.	Polyacrylfibre, visse modacrylfibre eller visse polychloridfibre	Visse andre fibre	Dimethylformamid
9.	Visse polychloridfibre	Visse andre fibre	Kuldisulfid/acetone 55,5/44,5 v/v
10.	Acetat	Visse polychloridfibre, elastolefin eller melamin	Iseddikesyre
11.	Silke	Uld, dyrehår, elastolefin eller melamin	75 % svovlsyre
12.	Jute	Visse fibre af animalsk oprindelse	Kvælstofbestemmel sesmetode
13.	Polypropylen	Visse andre fibre	Xylen
14.	Visse andre fibre	Polychloridfibre (homopolymerer af vinylchlorid), elastolefin eller melamin	Koncentreret svovlsyre
15.	Polychloridfibre, visse modacryltyper, visse elasthantyper, acetat, triacetat	Visse andre fibre	Cyclohexanon
16.	Melamin	Bomuld eller aramid	90 % varm myresyre

METODE Nr. 1
ACETAT OG VISSE ANDRE FIBRE
(Acetonemetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. acetatfibre (19)

hvor

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), hør (7), hamp (8), jute (9), manila (10), alfa (11), kokos (12), gyvel (13), ramie (14), sisal (15), cupro (21), modal (22), regenererede proteinfibre (23), viskose (25), polyacryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester (46), elastolefin (47) og melamin (48).

Denne metode er naturligvis ikke anvendelig på overfladeacetylerede acetatfibre.

2. PRINCIP

Acetatfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af acetone. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af tørre acetatfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

200-ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

3.2. Reagens

Acetone

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven, der befinder sig i en Erlenmeyerkolbe, størrelse mindst 200 ml og forsynet med indslebet glasprop, tilsættes 100 ml acetone pr. gram prøve; kolben rystes og henstår i 30 minutter ved stuetemperatur, idet den nu og da rystes; derefter dekanteres væsken gennem en tareret glasfilterdigel.

Denne behandling gentages yderligere to gange (i alt tre ekstraktioner), dog kun 15 minutter hver gang, således at den samlede tid for acetonebehandlingen er en time. Restproduktet overføres til glasfilterdiglen. Det udvaskes derefter med acetone under sugning. Digelen fyldes på ny med acetone, som man lader løbe fra uden sugning.

Sluttelig tømmes digelen ved sugning og tørres, afkøles og vejes sammen med restproduktet.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 2

VISSE PROTEINFIBRE OG VISSE ANDRE FIBRE

(Hypochloritmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. visse proteinfibre som: uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), regenererede proteinfibre (23)

med

2. bomuld (5), cupro (21), viskose (25), polyacryl (26), polychlorid (27), polyamid eller nylon (30), polyester (35), polypropylen (37), elasthan (43), glasfibre (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) og melamin (48).

Er der tale om flere typer af proteinfibre, giver metoden disses totalmængde, men ikke de procentvise andele.

2. PRINCIP

Proteinfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af en hypochloritopløsning. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af de tørre proteinfibre, beregnes som differencen.

Til fremstilling af hypochloritopløsningen kan anvendes lithiumhypochlorit eller natriumhypochlorit.

Lithiumhypochlorit anbefales i tilfælde, hvor der kun er tale om få analyser, eller analyserne foretages med forholdsvis lange mellemrum. Grunden hertil er, at fast lithiumhypochlorit i modsætning til natriumhypochlorit indeholder en næsten konstant hypochloritandel. Kendes denne hypochloritandel, er det ikke nødvendigt at kontrollere hypochloritindholdet iodometrisk ved hver analyse; tværtimod kan der arbejdes med konstant indvejet mængde af lithiumhypochlorit.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 250-ml-Erlenmeyerkolbe med slebet glasprop

ii) termostat, indstillelig på $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

3.2. Reagenser

i) *Hypochloritreagens*

a) Lithiumhypochloritopløsning

En frisk tilberedt opløsning med 35 ± 2 g/l aktivt chlor (ca. 1 M), der tilsættes $5 \pm 0,5$ g/l forud opløst natriumhydroxid. Man opløser hertil 100 gram lithiumhypochlorit med 35 % aktivt chlor (henholdsvis 115 gram med 30 % aktivt chlor) i ca. 700 ml destilleret vand, tilføjer 5 g natriumhydroxid opløst i ca. 200 ml destilleret vand og fylder op til 1 liter. Denne først tilberedte opløsning behøver ikke at kontrolleres iodometrisk.

b) Natriumhypochloritopløsning

En frisk tilberedt opløsning med 35 ± 2 g/l aktivt chlor (ca. 1 M), der tilsættes $5 \pm 0,5$ g/l forud opløst natriumhydroxid.

Før hver analyse skal opløsningens indhold af aktivt chlor kontrolleres iodometrisk.

ii) Fortyndet eddikesyre

5 ml 100 procent eddikesyre fortyndes med vand til 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde: Ca. 1 g af prøven anbringes i 250 ml-kolben med ca. 100 ml af hypochloritopløsningen (lithium- eller natriumhypochlorit) og omrystes kraftigt for at væde prøven.

Derefter sættes kolben 40 minutter i en termostat ved 20 °C og omrystes kontinuert eller med regelmæssige mellemrum. Da opløsningen af uld forløber eksotermt, skal reaktionsvarmen fordeles og bortledes ved denne fremgangsmåde. I modsat fald kan der opstå betydelige fejl som følge af begyndende opløsning af de uopløselige fibre.

Efter 40 minutter filtreres kolbens indhold gennem en tareret glasfilterdigel; eventuelt resterende fibre skylles over i glasfilterdigelen med lidt hypochloritreagens. Filterdigelen tømmes ved hjælp af undertryk, og restproduktet vaskes successivt med vand, fortyndet eddikesyre og atter med vand, idet digelen efter hver tilsætning af væske tømmes under sugning, dog først efter at væsken er løbet igennem uden sugning.

Sluttelig tømmes digelen ved sugning, tørres sammen med restproduktet, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00; for bomuld, viskose og melamin udgør den 1,01, og for råbomuld udgør den 1,03.

6. NØJAGTIGHED

For homogene tekstilfiberblandinger er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 3

VISKOSE, CUPRO ELLER VISSE TYPER AF MODAL OG BOMULD

(Metode med myresyre/zinkchlorid)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. viskose (25) eller cupro (21), herunder visse typer af modalfibre (22)

med

2. bomuld (5), elastolefin (47) og melamin (48).

Konstateres tilstedeværelsen af modalfibre, skal der udføres et forforsøg, for at undersøge, om de er opløselige i reagenset.

Denne metode kan ikke anvendes for blandinger, i hvilke bomulden er forandret ved et for stærkt kemisk angreb, eller såfremt viskose- eller cuprofibre ikke mere er fuldt opløselige på grund af tilstedeværelsen af visse farvestoffer eller appreturmidler, der ikke har kunnet fjernes fuldstændigt.

2. PRINCIP

Viskose-, cupro- eller modalfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses med myresyre og zinkchlorid. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af de tørre viskose-, cupro- eller modalfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop

ii) anordning til at holde Erlenmeyerkolben på en temperatur på $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3.2. Reagenser

i) Opløsning af 20 g smeltet vandfri zinkchlorid og 68 g vandfri myresyre, fyldt op med vand til 100 g (dvs. med 20 vægtdele smeltet vandfri zinkchlorid i 80 vægtdele myresyre, 85 vægtprocent).

Anmærkning:

I denne forbindelse henledes opmærksomheden på bilag II, stk. 1, punkt 1.3.2.2, som foreskriver, at alle reagenser skal være kemisk rene; desuden er det nødvendigt udelukkende at anvende smeltet vandfri zinkchlorid.

ii) Ammoniumhydroxid-opløsning: 20 ml af en koncentreret ammoniakopløsning (vægtfylde 0,88 g/ml) fortyndes med vand til 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde: Prøven anbringes straks i en Erlenmeyerkolbe, forvarmet til 40 °C, og tilsættes 100 ml af myresyre-zinkchlorid-opløsningen, der er forvarmet til 40° C, pr. gram prøve. Kolben lukkes og rystes. Kolben og dens indhold henstår i 2½ time ved 40° C og rystes to gange i dette tidsrum med en times mellemrum.

Kolbens indhold filtreres gennem en tareret glasfilterdigel; herved skylles eventuelle fibre, der bliver hængende i kolben, med reagensopløsning ned i filterdigelen. Der efterskylles med 20 ml reagens.

Filterdigel og fiberrest vaskes fuldstændigt med vand ved 40 °C. Fiberresten skylles med ca. 100 ml kold ammoniakopløsning (3.2 ii)), idet det påses, at fiberresten forbliver helt nedsænket i opløsningen i 10 minutter; derefter skylles grundigt med koldt vand.

Der anvendes ikke undertryk, så længe skyllevæsken ikke er løbet helt igennem af sig selv.

Sluttelig fjernes det endnu tilstedeværende væskeoverskud ved sugning, og digel og restprodukt tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,02 for bomuld, 1,01 for melamin og 1,00 for elastolefin.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 2 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 4

POLYAMID ELLER NYLON OG VISSE ANDRE FIBRE

(Metode med 80 % myresyre)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. polyamid eller nylon (30)

med

2. 2. uld (1), dyrehår (2 og 3), bomuld (5), cupro (21), modal (22), viskose (25), polyacryl (26), polychlorid (27), polyester (35), polypropylen (37), glasfibre (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) og melamin (48).

Denne metode kan som angivet foran anvendes for blandinger, der indeholder uld; er uldindholdet over 25 %, anvendes dog metode nr. 2, dvs. opløsning af ulden i en natriumhypochloritopløsning.

2. PRINCIP

Polyamid-fibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af myresyre. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af tør polyamid eller nylon, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

3.2. Reagenser

i) Myresyre med 80 vægtprocent (vægtfylde ved 20 °C: 1,186). 880 ml myresyre med 90 vægtprocent (vægtfylde ved 20 °C: 1,204) fortyndes med vand til 1 liter. Alternativt fortyndes 780 ml myresyre med 98 vægtprocent (vægtfylde ved 20 °C: 1,220) med vand til 1 liter.

Mellem 77 og 83 vægtprocent myresyre er koncentrationen ikke kritisk.

ii) Fortyndet ammoniumhydroxidopløsning: 80 ml koncentreret ammoniakopløsning (vægtfylde ved 20 °C: 0,880) fortyndes med vand til 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde: Prøven anbringes i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe med 100 ml myresyre pr. gram prøve; kolben lukkes og rystes, for at prøven kan blive gennemvædet. Henstilles i 15

minutter ved stuetemperatur, idet væsken nu og da rystes. Erlenmeyerkolbens indhold filtreres gennem en tareret glasfilterdigel, og tilbageblevne fibre overføres til filterdigelen ved, at kolben udvaskes med lidt myresyreopløsning.

Filterdigelen tømmes under sugning, og restprodukter vaskes successivt med myresyre, varmt vand, fortyndet ammoniakopløsning samt til sidst med koldt vand, idet digelen tømmes efter hver væsketilsætning under sugning. Der anvendes ikke undertryk, så længe skyllevæsken ikke er løbet helt igennem af sig selv.

Sluttelig tømmes digelen ved sugning og tørres, afkøles og vejes sammen med restproduktet.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 5

ACETATFIBRE OG TRIACETATFIBRE

(Benzylalkoholmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

- acetatfibre (19)

med

- triacetat (24), elastolefin (47) og melamin (48).

2. PRINCIP

Acetatfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af benzylalkohol ved 52 ± 2 °C.

Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af tørre acetatfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop

ii) mekanisk rysteapparat

iii) termostat eller andet apparat, der kan holde kolben på en temperatur på $52 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$.

3.2. Reagenser

i) benzylalkohol

ii) ætylalkohol.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven i Erlenmeyerkolben tilsættes 100 ml benzylalkohol pr. gram prøve. Kolben lukkes med en prop og fastgøres på et rysteapparat, således at den sænkes i et vandbad, der holdes på $52 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$, hvor den rystes i 20 minutter.

(Eventuelt kan det mekaniske rysteapparat erstattes med kraftig rystning med hånden.)

Væsken hældes over i en tareret glasfilterdigel. En ny portion benzylalkohol tilsættes, og kolben rystes i yderligere 20 minutter ved $52\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Derefter dekanteres den gennem filterdigelen. Denne behandling gentages en tredje gang.

Derefter hældes væske og restproduktet i filterdigelen. Eventuelt tilbageblevne fibre overføres fra kolben til filterdigelen ved yderligere skylning med benzylalkohol ved $52\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Digen centrifugeres nu fuldstændigt tør.

Fibrene overføres til en kolbe; der tilsættes ætylalkohol til skylning. Efter at kolben er rystet kraftigt i hånden, dekanteres gennem filterdigelen.

Denne skylningsproces gentages to eller tre gange. Restproduktet overføres til digelen og centrifugeres fuldstændigt tørt. Filterdigel og restprodukt tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 6

TRIACETATFIBRE OG VISSE ANDRE FIBRE

(Dichlormethanmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. triacetatfibre (24) eller polylaktid (34)

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), (21), modal (22), viskose (25), polyacryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfibre (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) og melamin (48).

Bemærk:

Triacetatfibre, der som følge af en speciel efterbehandling er delvis forsæbede, er ikke fuldt opløselige i reagenset. I så fald kan metoden ikke anvendes.

2. PRINCIP

Triacetat- eller polylaktidfibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af dichlormethan. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af de tørre triacetatfibre eller polylaktid, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

3.2. Reagens

Dichlormethan (methylenchlorid).

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop, tilsættes 100 ml dichlormethan pr. gram prøve; kolben lukkes med proppen og rystes kraftigt hvert 10. minut, for at prøven kan blive fuldstændigt gennemvædet, og henstår i 30 minutter ved stuetemperatur, idet den rystes med regelmæssige mellemrum. Væsken hældes over i en tareret glasfilterdigel. 60 ml dichlormethan hældes i kolben med restproduktet, kolben rystes i hånden, og dens indhold filtreres gennem glasfilterdigelen. Eventuelt tilbageblevne fibre

overføres til digelen, idet der skylles med lidt ekstra dichlormethan. Væskeoverskuddet fjernes under sugning, og digelen fyldes derpå igen med dichlormethan, som løber helt fra uden sugning.

Endelig fjernes væskeoverskuddet under sugning, hvorefter restproduktet behandles med kogende vand for at fjerne alt opløsningsmiddel, digelen og restproduktet tørres, det afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00 undtagen for polyester, elastomultiester, elastolefin og melamin, hvor værdien "d" udgør 1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 7

VISSE CELLULOSEFIBRE OG POLYESTERFIBRE

(Metode med 75 % svovlsyre)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. bomuld (5), hør (7), hamp (8), ramie (14), cupro (21), modal (22) og viskose (25)

med

2. polyester (35), elastomultiester (46) og elastolefin (47).

2. PRINCIP

Cellulosefibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af 75 % svovlsyre. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af de tørre cellulosefibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 500 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) termostat eller andet apparat, med hvilket Erlenmeyerkolben kan holdes på $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3.2. Reagenser

i) svovlsyre med 75 vægtprocent $\pm 2\text{ }%$.

700 ml svovlsyre (vægtfylde 1,84 ved $20\text{ }^{\circ}\text{C}$) sættes under afkøling forsigtigt til 350 ml destilleret vand.

Efter afkøling til stuetemperatur fyldes op med vand til 1 liter.

ii) fortyndet ammoniumhydroxidopløsning

80 ml koncentreret ammoniakopløsning (vægtfylde ved $20\text{ }^{\circ}\text{C}$: 0,88) fortyndes med vand til 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven, der er anbragt i en 500 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop, tilsættes 200 ml 75 % svovlsyre pr. gram prøve, hvorefter kolben lukkes med proppen og rystes forsigtigt, for at prøven kan blive helt gennemvædet.

Kolben holdes i en time ved $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ og rystes med ca. 10 minutters mellemrum. Derefter filtreres dens indhold under sugning gennem en filterdigel. Eventuelt tilbageblevne fibre overføres til glasfilterdigelen, ved at kolben skylles med lidt 75 % svovlsyre. Glasfilterdigelen tømmes ved sugning, og restproduktet på filtret udvaskes første gang ved tilsætning af frisk 75 % svovlsyre. Der suges først, efter at væsken er løbet igennem uden sugning.

Restproduktet vaskes successivt flere gange med koldt vand, to gange med fortyndet ammoniumhydroxidopløsning og derefter grundigt med koldt vand, idet der suges efter hver væsketilsætning, dog hver gang først efter at væsken er løbet igennem uden sugning. Til sidst tømmes digelen ved sugning og tørres, afkøles og vejes sammen med restproduktet.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 8

ACRYLFIBRE, VISSE MODACRYLFIBRE ELLER VISSE POLYCHLORIDFIBRE SAMT VISSE ANDRE FIBRE

(Dimethylformamidmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. polyacrylfibre (26), visse modacrylfibre (29) eller visse polychloridfibre (27)²¹

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), cupro (21), modal

(22), viskose (25), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester

(46), elastolefin (47) og melamin (48).

Den gælder desuden for polyacryl- og visse modacrylfibre, der er behandlet med præmetalliserede farvestoffer (kompleksfarvestoffer), dog ikke med efterchromerede farvestoffer.

2. PRINCIP

Polyacrylfibre, visse modacrylfibre eller visse polychloridfibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af dimethylformamid i kogende vandbad. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Den andel, der udgøres af tørre polyacrylfibre, modacrylfibre eller polychloridfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) kogende vandbad.

3.2. Reagens

Dimethylformamid (kogepunkt $153\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$) med ikke over 0,1 % vand.

Da reagentet er giftigt, anbefales det at arbejde med aftræk.

4. ANALYSEMETODE

²¹ Sådanne modacryl- eller polychloridfibres opløselighed i reagentet undersøges før analysen.

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop, tilsættes pr. gram prøve 80 ml dimethylformamid, der er forvarmet i kogende vandbad; kolben lukkes med proppen, rystes, for at prøven kan blive helt gennemvædet, og forbliver i kogende vandbad i en time. I dette tidsrum rystes kolben og dens indhold forsigtigt fem gange.

Væsken dekanteres gennem en tareret glasfilterdigel, idet fibrene holdes tilbage i Erlenmeyerkolben. 60 ml dimethylformamid hældes igen i kolben og opvarmes igen i 30 minutter i kogende vandbad, idet kolben med indhold rystes forsigtigt to gange i hånden.

Kolbens indhold filtreres gennem en glasfilterdigel under sugning.

De tilbageblevne fibre overføres til glasfilterdigelen ved, at kolben skylles med dimethylformamid. Væskeoverskuddet fjernes under sugning. Restproduktet udvaskes med ca. 1 liter 70 °-80 ° varmt vand, idet digelen hver gang fyldes med vand.

Der suges kort efter hver skylning, men først efter at vandet selv er løbet fra. Hvis skyllevæsken løber for langsomt ud af digelen, kan der foretages en let sugning.

Digelen og restproduktet tørres, afkøles og vejes sammen.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, bortset fra i følgende tilfælde:

uld 1,01

bomuld 1,01

cuprol 1,01

modal 1,01

polyester 1,01

elastomultiester 1,01

melamin 1,01

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 9

VISSE POLYCHLORIDFIBRE OG VISSE ANDRE FIBRE

(Metode med kuldisulfid/acetone 55,4/44,5)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. visse polychloridfibre (27), dvs. visse, også efterchlorerede, polyvinylchloridfibre²²

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), cupro (21), modal (22), viskose (25), polyacryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfibre (44), elastomultiester (46) og melamin (48).

Er indholdet af uld eller silke større end 25 %, anvendes metode nr. 2.

Er indholdet af polyamid eller nylon større end 25 % i blandingen, anvendes metode nr. 4.

2. PRINCIP

Polychloridfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af en azeotropisk blanding af kuldisulfid og acetone. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af de tørre polyvinylchloridfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) mekanisk rysteapparat.

3.2. Reagenser

i) azeotropisk blanding af kuldisulfid og acetone (55,5 volumenprocent kuldisulfid og 44,5 volumenprocent acetone). Da reagenset er giftigt, anbefales det at arbejde med aftræk.

ii) ætylalkohol, 92 volumenprocent, eller metylalkohol.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

²² Polychloridfibrene opløselighed i reagenset må kontrolleres, før analysen foretages.

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop, tilsættes 100 ml azeotropisk blanding pr. gram prøve. Kolben lukkes omhyggeligt og rystes kraftigt ved stuetemperatur i 20 minutter i det mekaniske rysteapparat eller i hånden.

Væsken dekanteres gennem den tarerede glasfilterdigel.

Behandlingen gentages med 100 ml frisk opløsningsmiddel. Behandlingen gentages så mange gange, at en dråbe opløsningsmiddel efter afdampning på et urglas ikke efterlader nogen polymeraflejring. Restprodukter overføres til filterdigelen ved hjælp af en yderligere mængde opløsningsmiddel, og filterdigelen tømmes ved sugning; digel og restprodukt skylles med 20 ml alkohol og skylles derefter tre gange med vand. Før sugning af overskydende væske skal skyllevæsken være løbet helt igennem. Digel og restprodukt tørres, afkøles og vejes.

Bemærk:

Prøverne af visse blandinger med et højt indhold af polychlorid skrumper ind i betydelig grad ved tørring, hvilket vanskeliggør fjernelsen af polychloridet med opløsningsmidlet.

Sådan indskrumpning forhindrer dog ikke, at polychloridet opløses fuldstændigt.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For homogene tekstilfiberblandinger er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 10

ACETAT- OG VISSE POLYCHLORIDFIBRE

(Eddikesyremetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. acetatfibre (19)

med

2. visse polychloridfibre (27), dvs. visse, også efterchlorerede, polyvinylchloridfibre elastolefin (47) og melamin (48).

2. PRINCIP

Acetatfibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af eddikesyre. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af tørre acetatfibre, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) mekanisk rysteapparat.

3.2. Reagens

Eddikesyre (over 99 %). Dette reagens er meget ætsende, hvorfor der må udvises forsigtighed ved anvendelsen.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe, tilsættes 100 ml eddikesyre pr. gram prøve. Kolben lukkes omhyggeligt og rystes kraftigt ved stuetemperatur i 20 minutter i det mekaniske rysteapparat eller i hånden. Væsken dekanteres gennem den tarerede glasfilterdigel. Denne behandling gentages to gange, idet der hver gang anvendes 100 ml frisk opløsningsmiddel, således at der i alt udføres tre ekstraktioner.

Restprodukter overføres til filterdigelen, og denne tømmes under sugning; digel og restprodukt skylles med 50 ml eddikesyre og derefter tre gange med vand. Efter hver

udvaskning skal væsken løbe igennem af sig selv, før der suges. Digel og restprodukt tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00.

6. NØJAGTIGHED

For homogene tekstilfiberblandinger er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 11

SILKE OG ULD ELLER DYREHÅR

(Metode med 75 % svovlsyre)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. silke (4)

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), elastolefin (47) og melamin (48).

2. PRINCIP

Cellulosefibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af 75 % svovlsyre²³.

Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes. Dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Andelen af tør silke beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

3.2. Reagenser

i) svovlsyre med vægtprocent 75 ± 2 %:

700 ml svovlsyre, vægtfylde 1,84 ved 20 °C, sættes under afkøling forsigtigt til 350 ml destilleret vand.

Efter afkøling til stuetemperatur fyldes op med vand til 1 liter.

ii) fortyndet svovlsyre: 100 ml koncentreret svovlsyre, vægtfylde 1,84 ved 20 °C, sættes langsomt til 1 900 ml destilleret vand.

iii) fortyndet ammoniak: 200 ml koncentreret ammoniak, vægtfylde 0,880 ved 20 °C, fyldes op til 1 000 ml med destilleret vand.

4. ANALYSEMETODE

De i den almindelige del givne anvisninger følges ved anvendelse af følgende fremgangsmåde:

²³ Vild silke, f.eks. tussahsilke, opløses ikke fuldstændigt med 75 % svovlsyre.

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop, tilsættes 100 ml 75 % svovlsyre pr. gram prøve. Kolben lukkes, rystes kraftigt og henstår i 30 minutter ved stuetemperatur. Derefter rystes den igen og henstår i 30 minutter.

Kolben rystes en sidste gang, og kolbens indhold overføres til den tarerede glasfilterdigel. Eventuelt tilbageblevne fibre i kolben skylles ud med 75 % svovlsyre. Restproduktet udvaskes i filterdigelen successivt med 50 ml fortyndet svovlsyre, 50 ml vand og 50 ml fortyndet ammoniak. Fibrene skal forblive i kontakt med væsken i ca. ti minutter, før der suges. Til sidst skylles med vand, idet fibrene forbliver i vandet i 30 minutter.

Restvæsken fjernes under sugning. Digel og restprodukt tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 0,985 for uld, 1,00 for elastolefin og 1,01 for melamin.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 12

JUTE OG VISSE FIBRE AF ANIMALSK OPRINDELSE

(Metode ved hjælp af kvælstofbestemmelse)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. jute (9)

med

2. visse fibre af animalsk oprindelse.

Sidstnævnte kan være dyrehår (2 og 3) eller uld (1) eller en blanding af dyrehår og uld, Metoden er naturligvis ikke egnet for tekstilfiberblandinger, der indeholder komponenter på kvælstofbasis, der ikke er fibre (farvestoffer, appreturmidler osv.).

2. PRINCIP

Blandingens kvælstofindhold bestemmes, og på grundlag heraf samt af det kendte kvælstofindhold for blandingens to komponenter beregnes deres forholds-mæssige andel.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) Kjeldahl-destruktionskolbe med rumindhold på 200 til 300 ml

ii) Kjeldahl-destillationskolbe med dampgenerator

iii) titreringsopstilling med en nøjagtighed på 0,05 ml.

3.2. Reagenser

i) toluol

ii) methanol

iii) svovlsyre, vægtfylde 1,84 ved 20 °C (1)

iv) kaliumsulfat (1)

(v) selendioxid (1)

(vi) natriumhydroxidopløsning, 400 g/liter. 400 g natriumhydroxyd opløses i 400 til 500 ml vand, og væsken fortyndes med vand til 1 liter.

vii) indikatorblanding. 0,1 g methylrødt opløses i 95 ml ethanol og 5 ml vand; denne opløsning blandes med 0,5 g bromkresolgrønt, der er opløst i 475 ml ethanol og 25 ml vand.

viii) borsyreopløsning. 20 g borsyre opløses i en liter vand.

ix) svovlsyre 0,02 N (indstillet titreringsopløsning).

4. FORPRØVENS FORBEHANDLING

Den i den almindelige del beskrevne forbehandling erstattes af følgende forbehandling:

Den lufttørrede prøve ekstraheres i et Soxhlet-apparat med en blanding af en volumendel toluol og tre volumendele methanol i fire timer med mindst fem vendinger pr. time. Man lader opløsningsmidlerne fordampe frit fra prøven, og de sidste spor fjernes i et varmeskab ved $105^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$. Derefter ekstraheres prøven i vand (50 ml/g prøvemængde) ved kogning med tilbagesvaling i 30 minutter. Efter filtrering anbringes prøven igen i kolben, og ekstraktionen gentages med samme volumen frisk vand. Efter ny filtrering fjernes det overskydende vand fra prøven ved, at der trykkes, suges eller centrifugeres ud, hvorefter prøven lufttørres.

Bemærk:

Toluol og methanol er giftige; der må derfor træffes alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger ved anvendelsen heraf.

5. ANALYSEMETODE

5.1. Generelle instruktioner

Med hensyn til udtagning, tørring og vejning af prøven følges de i den almindelige del givne anvisninger.

5.2. Udførlig vejledning

Prøven overføres til en Kjeldahl-destruktionskolbe. Prøven på mindst 1 g i Kjeldahl-kolben tilsættes successivt 2,5 g kaliumsulfat, 0,1 til 0,2 g selendioxid og 10 ml svovlsyre (vægtfylde: 1,84). Kolben opvarmes først svagt, indtil alt fibermaterialet er sønderdelt, hvorefter der opvarmes kraftigere, indtil opløsningen er klar og næsten farveløs. Opvarmningen fortsættes i 15 minutter; Man lader kolben afkøle, hvorefter indholdet forsigtigt fortyndes med 10 til 20 ml vand, afkøles, overføres kvantitativt til en 200 ml målekolbe, og analyseopløsningen fremstilles ved at fylde målekolben op med vand til mærket. I en 100 ml-Erlenmeyerkolbe hældes ca. 20 ml borsyreopløsning, og kolben opstilles under kondensatoren til Kjeldahl-destillationsapparatet, således at afløbsrøret munder ud lige under borsyreopløsningens overflade. Der overføres nøjagtigt 10 ml analyseopløsning til destillationskolben og hældes mindst 5 ml natriumhydroxidopløsning i tragten. Proppen løftes lidt, og man lader natriumhydroxidopløsningen flyde langsomt ind i kolben. Hvis analyseopløsningen og natriumhydroxidopløsningen viser tilbøjelighed til at danne to adskilte lag, blandes de ved forsigtig rystning. Destillationskolben opvarmes lidt, og samtidig føres der damp fra dampgeneratoren ind i den. Der samles ca. 20 ml destillat, og Erlenmeyerkolben sænkes så meget, at kondensatorens afløbsrør befinder sig ca. 20 mm over væskens overflade, hvorefter der destilleres videre i et minut. Afløbsrørets ende udskylles med vand, og dette opfanges i Erlenmeyerkolben. Derefter fjernes denne og erstattes med en anden Erlenmeyerkolbe, der indeholder ca. 10 ml borsyreopløsning; heri opsamles ca. 10 ml destillat.

De to destillater titreres hver for sig med 0,02 N svovlsyre med anvendelse af indikatorblandingen. Resultaterne for de to destillater noteres. Ligger forbruget af titreringsopløsning for det andet destillat over 0,2 ml, gentages forsøget; der må destilleres en gang med en anden aliquot del af analyseopløsningen.

Der foretages et blindforsøg, idet destruktion og destillation sker med anvendelse af reagenserne alene.

6. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

6.1. Kvælstoffets procentvise andel i den tørre prøve beregnes således:

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

hvor

A % = procentindhold af kvælstof beregnet på prøvens rene tørvægt

V = totalt forbrugt volumen svovlsyre-titreringsopløsning i ml ved analysen

b = totalt forbrugt volumen svovlsyre-titreringsopløsning i ml ved blindforsøget

N = svovlsyre-titreringsopløsningens faktiske titer

W = analyseprøvens tørvægt (g).

6.2. Ved anvendelse af værdierne 0,22 % for kvælstofindholdet i jute og 16,2 % for kvælstofindholdet i de animalske fibre - begge værdier beregnet ud fra tørvægten - beregnes blandingens sammensætning efter følgende formel:

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

hvor

PA % = procentindhold af de animalske fibre i prøven.

7. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 13

POLYPROPYLEN OG VISSE ANDRE FIBRE

(Xylenmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. polypropylen (37)

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), acetat (19), cupro (21), modal (22), triacetat (24), viskose (25), polyacryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfibre (44), elastomultiester (46) og melamin (48).

2. PRINCIP

Polypropylenfibre i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af kogende xylen. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af polypropylen, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) tilbagesvaler (beregnet til væsker med højt kogepunkt), med slib passende til Erlenmeyerkolber (i).

3.2. Reagens

Xylen, der destillerer mellem 137 °C og 142 °C.

Bemærk:

NB. Dette reagens er meget brændbart og afgiver giftige dampe, hvorfor der må udvises forsigtighed ved brugen.

4. ANALYSEMETODE

Den i den almindelige del beskrevne analysemetode følges, hvorefter der fortsættes på følgende måde:

Prøven, der er anbragt i kolben (3.1. i)), tilsættes 100 ml xylen (3.2) pr. gram prøve. Tilbagesvaleren (3.1. ii)) anbringes på kolben, og xylenet bringes til kogning og holdes i kog i tre minutter.

Den varme opløsning hældes omgående over i en tareret glasfilterdigel (se note 1). Behandlingen gentages endnu to gange, idet der hver gang anvendes 50 ml frisk opløsningsmiddel.

Restproduktet i kolben udvaskes to gange med 30 ml kogende xylen og derefter to gange med 75 ml petroleumsæter (1.3.2.1 i den almindelige del). Efter den anden udvaskning med petroleumsæter filtreres kolbens indhold gennem en filterdigel, idet de sidste fiberrester skylles over i digelen ved hjælp af en lille portion petroleumsæter. Digelen og restproduktet tørres, afkøles og vejes.

Noter:

1. Glasfilterdigelen, gennem hvilken xylenet skal hældes, skal være forvarmet før dekanteringen.
2. Efter behandlingerne med kogende xylen må det påses, at kolben med restproduktet afkøles tilstrækkeligt, inden petroleumsæteren hældes på.
3. For at mindske faren for brand og forgiftning kan der anvendes ekstraktionsapparater og fremgangsmåder, der giver identiske resultater²⁴ (i).

5. BEREKNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrensene for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

²⁴ Se f.eks. det apparatur, der er beskrevet i Melliand Textilberichte 56 (1975), s. 643-645.

METODE Nr. 14

POLYCHLORIDFIBRE (PÅ BASIS AF HOMOPOLYMERER AF VINYLCHLORID) OG VISSE ANDRE FIBRE

(Metode med anvendelse af koncentreret svovlsyre)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. polychloridfibre (27) på basis af homopolymerer af vinylchlorid (efter-chloreret eller ej) og elastolefin (47)

med

2. bomuld (5), acetat (19), cupro (21), modal (22), triacetat (24), viskose (25), visse polyacryler (26), visse modacryler (29), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester (46) og melamin (48).

De modacryler, der kan komme på tale, er dem, som giver en klar opløsning ved nedsækning i koncentreret svovlsyre ($d_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$).

Denne metode kan navnlig anvendes i stedet for metode nr. 8 og 9.

2. PRINCIP

De komponenter ud over polychloridfibre eller elastolefinfibre (dvs. de fibre, der er nævnt i punkt 1.2), fjernes fra en kendt tørvægt af blandingen ved opløsning i koncentreret svovlsyre ($d_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$).

Restproduktet, der består af polychloridfibre eller elastolefinfibre, opsamles, vaskes, tørres og vejes, og dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af en anden komponent, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.

ii) glasspatel.

3.2. Reagenser

i) koncentreret svovlsyre ($d_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$)

ii) vandig opløsning af svovlsyre, ca. 50 %.

400 ml svovlsyre (vægtfylde 1,84 ved 20 °C) sættes under afkøling forsigtigt til 500 ml destilleret eller afioniseret vand. Når opløsningen er afkølet til stuetemperatur, fyldes op med vand til 1 liter.

iii) fortyndet ammoniakopløsning.

Med destilleret vand fortyndes 60 ml af en koncentreret ammoniakopløsning ($d_{20} = 0,880$ g/ml) for at opnå 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

Den i den almindelige del beskrevne analysemetode følges, hvorefter der fortsættes på følgende måde:

Prøven, der er anbragt i kolben (3.1.i)) tilsættes 100 ml svovlsyre (3.2.i)) pr. gram prøve.

Man lader kolben henstå ved stuetemperatur i ti minutter, idet prøven fra tid til anden omrøres med glasspatelen. Er der tale om en vævet eller strikket vare, trykkes prøven mod glasset med et let tryk for at fraskille det allerede opløste materiale.

Væsken hældes over i en tareret glasfilterdigel. Der tilsættes på ny 100 ml svovlsyre (3.2.i)) i kolben, og behandlingen gentages. Kolbens indhold hældes i filterdigelen, og fiberresten skrubes ud ved hjælp af spatelen. Om nødvendigt tilsættes lidt koncentreret svovlsyre (3.2.i)) til kolben for at frigøre fiberrester, der klæber til glasset. Digelen suges tom, og filtratet bortkastes, eller filterflasken udskiftes. Restproduktet udvaskes i digelen successivt med 50 % svovlsyreopløsning (3.2.ii)) destilleret eller deioniseret vand (1.3.2.3 i den almindelige del), og ammoniakopløsning (3.2.iii)), og til slut vaskes grundigt med destilleret eller deioniseret vand, idet digelen suges fuldstændigt tom efter hver tilsætning. (Der suges ikke under skyllingerne, men kun efter at væsken er løbet igennem af sig selv.) Digelen og restproduktet tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien "d" udgør 1,00, undtagen for melamin, hvor "d"=1,01.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

METODE Nr. 15

POLYCHLORIDFIBRE, VISSE MODACRYLTYPEN, VISSE ELASTHANTYPEN, ACETATFIBRE, TRIACETATFIBRE OG VISSE ANDRE FIBRE

(Cyclohexanonmetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. acetat (19), triacetat (24), polychlorid (27), visse modacryltyper (29), visse elasthantyper (43)

med

2. uld (1), dyrehår (2 og 3), silke (4), bomuld (5), cupro (21), modal (22), viskose (25), polyamid eller nylon (30), polyacryl (26), glasfibre (44) og melamin.

Hvis der er modacryl- eller elasthanfibre til stede, foretages en indledende prøve for at bestemme, om de er helt opløselige i reagenset.

Til analyse af blandinger med polychloridfibre kan metode nr. 9 og metode nr. 14 også anvendes.

2. PRINCIP

Acetat-, triacetat- og polychloridfibre, visse modacryltyper og visse elasthantyper, fjernes fra en kendt tørvægt af blandinger ved opløsning i cyclohexanon ved en temperatur nær kogepunktet. Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, som udgøres af de tørre polychloridfibre, modacryl og elasthan, acetat eller triacetat, beregnes som differencen.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

i) apparatur til varm ekstraktion, der gør det muligt at foretage analysen som angivet i stk. 4. (f.eks. som det, der er vist på skitsen, som er en variant af det i *Melliand Textilberichte* 56 (1975), s. 643-645, omtalte apparat).

ii) filterdigel til prøven

iii) porøs plade med porøsitet 1

iv) svaler for væsker med højt kogepunkt og som passer til destillationsapparatet

v) opvarmningsanordning.

3.2. Reagenser

i) cyclohexanon, kogepunkt: 156 °C

ii) ethanol, 50 volumenprocent.

Anmærkning:

Cyclohexanon er brændbar og afgiver giftige dampe; Ved anvendelsen må der træffes passende beskyttelsesforanstaltninger.

4. ANALYSEMETODE

Anvisningerne i den almindelige del følges, og der fortsættes således:

I destillationskolben hældes 100 ml cyclohexanon pr. gram prøve; dernæst indsættes ekstraktionsbeholderen, hvori filterdigelen med prøven og den svagt skråtstillede porøse flade i forvejen er anbragt. Svaleren påsættes. Der opvarmes til kogning, og ekstraktionen fortsættes i 60 min. med mindst tolv vendinger i timen.

Efter ekstraktion og afkøling fjernes ekstraktionsbeholderen, filterdigelen udtages, og den porøse plade fjernes. Digelens indhold vaskes 3-4 gange med ca. 60 °C varm 50 % ethanol og derefter med 1 l 60 °C varmt vand.

Der suges ikke under eller mellem skylningerne. Væsken skal løbe igennem af sig selv, hvorefter der suges.

Digelen og restproduktet tørres, afkøles og vejes.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien af "d" er 1,00, dog er den for

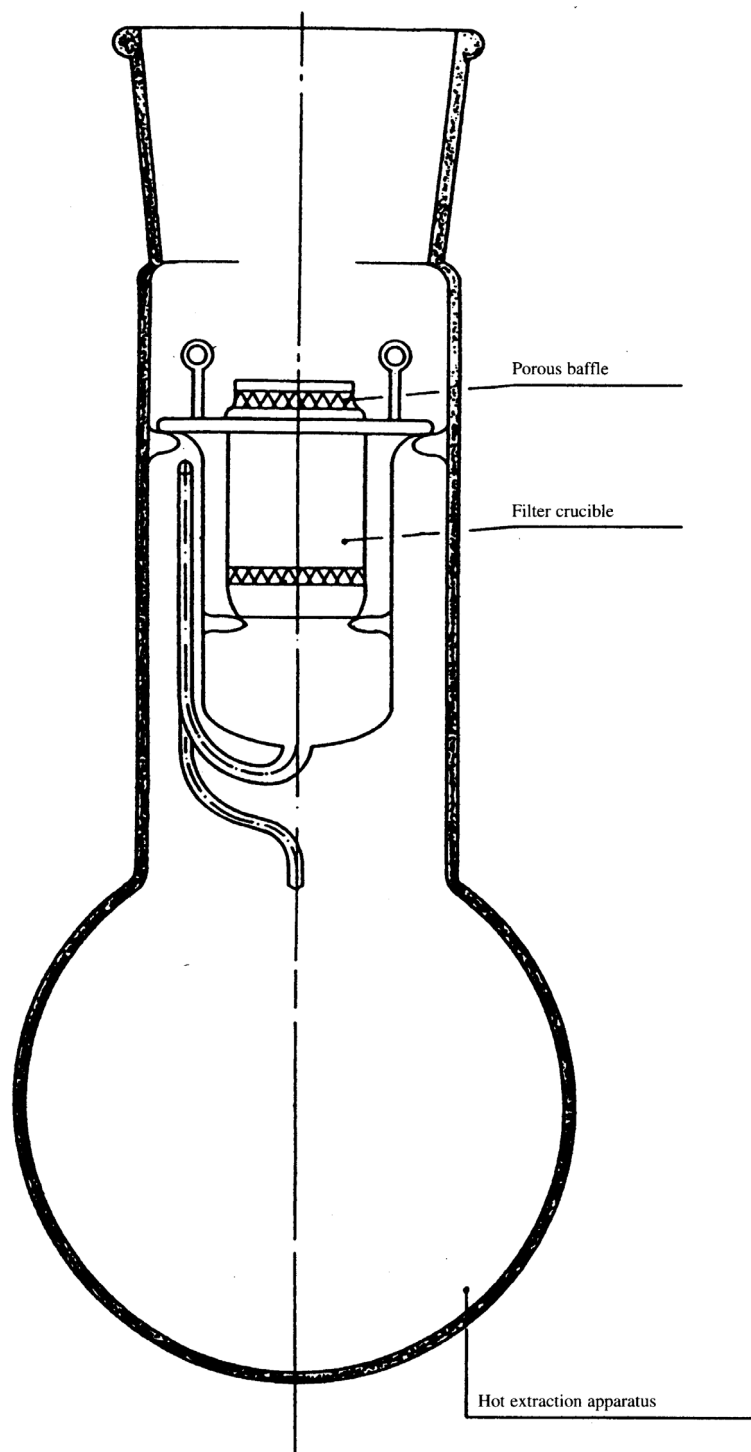
silke og melamin 1,01

polyacryl 0,98.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 1 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

Figure referred to in point 3.1 (i) of method No 15



METODE 16

MELAMIN OG VISSE ANDRE FIBRE

(Myresyremetode)

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Denne metode skal, efter at komponenter, der ikke er fibre, er fjernet, anvendes for binære blandinger af:

1. melamin (47)

med

2. bomuld (5) og aramid (31).

2. PRINCIP

Melaminfibrene i en kendt tørvægt af blandingen opløses ved hjælp af varm myresyre (90 vægtprocent).

Restproduktet samles, vaskes, tørres og vejes; dets - om nødvendigt korrigerede - vægt udtrykkes i procent af blandingens tørvægt. Den andel, der udgøres af en anden komponent, beregnes som differencen.

Bemærk: Det anbefalede temperaturinterval bør nøje overholdes, da melamins opløselighed er meget temperaturafhængig.

3. APPARATUR OG REAGENSER (foruden de i den almindelige del nævnte)

3.1. Apparatur

- i) 200 ml-Erlenmeyerkolbe med indslebet glasprop.
- ii) Rystevandbad eller andet apparatur til rystning og fastholdelse temperaturen i kolben på 90 ± 2 °C.

3.2. Reagenser

- i) Myresyre med 90 vægtprocent (vægtfylde ved 20 °C: 1,204). 890 ml myresyre med 98-100 vægtprocent (vægtfylde ved 20 °C: 1,220) fortyndes med vand til 1 liter.

Varm myresyre er meget ætsende, hvorfor der må udvises forsigtighed ved anvendelsen.

- ii) Fortyndet ammoniumhydroxidopløsning: 80 ml koncentreret ammoniakopløsning (vægtfylde ved 20 °C: 0,880) fortyndes med vand til 1 liter.

4. ANALYSEMETODE

Den i den almindelige del beskrevne analysemetode følges, hvorefter der fortsættes på følgende måde:

Prøven, der er anbragt i en 200 ml-Erlenmeyerkolbe, tilsættes 100 ml myresyre pr. gram prøve. Kolben lukkes og rystes, for at prøven kan blive gennemvædet. Kolben holdes i en time i et rystevandbad ved $90\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ under kraftig omrystning. Kolben afkøles til stuetemperatur. Væsken hældes over i en tareret glasfilterdigel. 50 ml myresyre hældes i kolben med restproduktet, kolben rystes i hånden, og dens indhold filtreres gennem glasfilterdigelen. Eventuelt tilbageblevne fibre overføres til digelen, idet der skylles med lidt ekstra myresyre. Filterdigelen tømmes under sugning, og restprodukter vaskes successivt med myresyre, varmt vand, fortyndet ammoniakopløsning samt til sidst med koldt vand, idet digelen tømmes efter hver væsketilsætning under sugning. Der anvendes ikke undertryk, så længe skyllevæsken ikke er løbet helt igennem af sig selv. Sluttelig tømmes digelen ved sugning og tørres, afkøles og vejes sammen med restproduktet.

5. BEREGNING OG ANGIVELSE AF RESULTATET

Resultaterne beregnes som beskrevet i den almindelige del. Værdien af »d« for bomuld og aramid er 1,02.

6. NØJAGTIGHED

For en homogen tekstilfiberblanding er sikkerhedsgrænserne for de efter denne metode opnåede resultater maksimalt ± 2 ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

KAPITEL 3

Kvantitativ analyse af ternære fiberblandinger

INDLEDNING

I almindelighed bygger den kvantitative kemiske analyse af tekstilfiberblandinger på de enkelte komponenters selektive opløselighed. Der er fire mulige varianter af denne fremgangsmåde:

1. Der arbejdes med to forskellige analyseprøver, idet en komponent (a) af den første analyseprøve og en anden komponent (b) af den anden analyseprøve opløses. De uopløselige restprodukter i hver prøve vejes, og procenten af hver af de to opløselige komponenter, beregnes på grundlag af de respektive væggtab. Procenten af den tredje komponent (c) beregnes ud fra forskellen.
2. Der arbejdes med to forskellige analyseprøver, idet en komponent (a) af første analyseprøve og to komponenter (a og b) af den anden analyseprøve opløses. Det uopløselige restprodukt af den første analyseprøve vejes og procenten af komponent (a) beregnes på grundlag af vægttabet. Det uopløselige restprodukt af den anden analyseprøve vejes; den svarer til komponent (c). Procenten af den tredje komponent (b) beregnes ud fra forskellen.
3. Der arbejdes med to forskellige analyseprøver, idet man opløser to komponenter (a og b) af den første analyseprøve og to komponenter (b og c) af den anden analyseprøve. De uopløselige restprodukter svarer henholdsvis til komponenterne (c) og (a). Procenten af den tredje komponent (b) beregnes ud fra forskellen.
4. Der arbejdes med én enkelt analyseprøve. Efter opløsningen af en af komponenterne vejes det uopløselige restprodukt, der består af de to andre fibre, og procenten af den opløselige komponent beregnes på grundlag af vægttabet. Fra restproduktet fjernes ved opløsning en af de to fibre. Den uopløselige komponent vejes og procenten af den anden opløselige komponent beregnes på grundlag af vægttabet.

Såfremt det er muligt at vælge, anbefales det at anvende en af de tre første varianter.

Den sagkyndige, der har til opgave at foretage analysen, skal ved den kemiske analyse passe på at vælge de metoder, der foreskriver opløsningsmidler, som kun opløser den eller de fibre, der skal opløses, og ikke angriber den eller de andre fibre.

Som eksempel er i kapitel 3.VI optaget et skema over et vist antal ternære blandinger samt de analysemetoder for binære blandinger, der principielt kan anvendes til analyse af disse ternære blandinger.

For at nedsætte mulighederne for fejl til et minimum, anbefales det i alle de tilfælde, hvor det er muligt, at foretage den kemiske analyse efter mindst to af de fire ovennævnte varianter.

De i blandingen indeholdte fibre skal identificeres før analysen. Ved visse kemiske metoder kan den uopløselige komponent i en blanding delvis opløses af det reagens, der anvendes til opløsning af den eller de opløselige komponenter. Så vidt muligt er reagenserne valgt således, at de kun har ringe eller slet ingen virkning på de uopløselige fibre. Må der ved en analyse regnes med et væggtab, er det nødvendigt at korrigere resultatet i overensstemmelse hermed;

der er angivet korrektionsfaktorer herfor. Disse korrektionsfaktorer er bestemt i flere laboratorier ved, at fibre, rensede ved forbehandling, er blevet behandlet med det pågældende reagens under anvendelse af analysemetoden. Disse faktorer gælder kun for normale fibre, og yderligere korrektionsfaktorer kan være nødvendige, såfremt fibrene er blevet beskadiget før eller under behandlingen. Såfremt den fjerde variant, hvor en tekstilfiber udsættes for to på hinanden følgende forskellige opløsningsmidler skal anvendes, er det nødvendigt at anvende korrektionsfaktorer, idet der tages hensyn til fiberens eventuelle væggtab ved de to behandlinger. Der bør mindst foretages dobbeltbestemmelser; både for så vidt angår den manuelle som den kemiske fremgangsmåde til udskillelse.

I. Almindelige bemærkninger om de kvantitative kemiske analysemetoder for ternære tekstilfiberblandinger

Almindelige oplysninger om de metoder, der skal anvendes til kvantitativ kemisk analyse af tekstilfiberblandinger.

I.1. Anvendelsesområde

Under anvendelsesområdet for hver analysemetode for binære blandinger er anført de fibre, for hvilke denne metode anvendes. (Jf. kapitel 2 om visse metoder for kvantitativ analyse af binære fiberblandinger).

I.2. Princip

Efter identificering af de enkelte komponenter i en blanding fjernes først ved en egnet forbehandling de komponenter, der ikke er fibre, og derefter anvendes en eller flere af de fire varianter af fremgangsmåden ved en selektiv opløsning, der er beskrevet i indledningen. Bortset fra tilfælde, hvor der foreligger tekniske vanskeligheder, bør fortrinsvis de fibre, der udgør den største andel, opløses, for som restprodukt at få den fiber, der udgør den mindste andel.

I.3. Materiel og udstyr

I.3.1. Apparatur

I.3.1.1. Filterdigler og vejeglas, der kan rumme diglerne, eller andet udstyr, der giver samme resultater.

I.3.1.2. Sugflaske

I.3.1.3. Ekssikkator med farvet silikagel som fugtighedsindikator.

I.3.1.4. Tørreovn med ventilator til tørring af analyseprøverne ved 105 ± 3 °C.

I.3.1.5. Analysevægt med en nøjagtighed på 0,0002 g.

I.3.1.6. Soxhlet-ekstraktionsapparat eller apparatur, med hvilket samme resultat kan opnås.

I.3.2. Reagenser

I.3.2.1. Petroleumsæter, redestilleret, kogepunktsinterval 40-60 °C.

I.3.2.2. Andre reagenser er angivet i de pågældende dele af metoden.

Alle reagenser skal være kemisk rene.

I.3.2.3. Destilleret eller afioniseret vand.

I.3.2.4. Acetone.

I.3.2.5. Orthophosphorsyre

I.3.2.6. Urea.

I.3.2.7. Natriumhydrogencarbonat.

I.4. Konditionerings- og analyseatmosfære

Da tørvægten bestemmes, kræves der hverken konditionering af prøven eller analyse i klimatiseret atmosfære.

I.5. Forprøve

Der udvælges en for laboratorieprøven repræsentativ forprøve, der indeholder tilstrækkeligt materiale til samtlige krævede analyseprøver på hver mindst 1 g.

I.6. Forprøvens forbehandling²⁵

Foreligger der en komponent, der ikke skal tages i betragtning ved beregning af procentsatserne (jf. artikel 16 i nærværende forordning), skal denne først fjernes ved anvendelse af en egnet metode, der ikke må angribe nogen af fiberkomponenterne.

Med henblik herpå fjernes de ved hjælp af petroleumsæter og vand ekstraherbare komponenter, der ikke er fiberkomponenter, idet den lufttørrede forprøve behandles med petroleumsæter i Soxhlet-apparatet i en time og med mindst 6 vendinger pr. time. Derefter afdampes petroleumsæteren fra prøven, hvorefter prøven ekstraheres ved direkte behandling, dvs. ved en times nedsenkning i vand med stuetemperatur med derpå følgende nedsenkning i en time i vand med en temperatur på $65\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ under rystning nu og da. Der anvendes et flotteforhold på 100:1. Det overskydende vand trykkes, suges eller centrifugeres ud, hvorefter prøven lufttørres.

Hvis der er tale om elastolefin eller fiberblandinger indeholdende elastolefin og andre fibre (uld, dyrehår, silke, bomuld, hør, hamp, jute, manila, alfa, kokos, gyvel, ramie, sisal, cupro, modal, regenererede proteinfibre, viskose, polyacryl, polyamid eller nylon, polyester og elastomultiester), bør ovennævnte procedure ændres en smule, idet petroleumsæter bør erstattes med acetone.

Såfremt de komponenter, der ikke er fibre, ikke kan ekstraheres ved hjælp af petroleumsæter og vand, må de på anden måde end med vand, som beskrevet i det foregående, fjernes med en egnet metode, der ikke i væsentlig grad forandrer nogen af fiberkomponenterne. For nogle ublegede naturlige plantefibres vedkommende (som f.eks. jute- og kokosfibre) må det tages i

²⁵ Jf. kapitel 1, punkt 1.1.

betragtning, at ikke alle naturlige komponenter, der ikke er fibre, udskilles ved den normale forbehandling med petroleumsæter og vand. Alligevel foretages der ikke yderligere forbehandling, når prøven ikke indeholder appreturmidler, der ikke er opløselige i petroleumsæter og i vand.

I analyserapporterne skal de valgte forbehandlingsmetoder indgående beskrives.

I.7. Analysemetode

I.7.1. Generelle instruktioner

I.7.1.1. Tørring

Alle tørreoperationer skal have en varighed af mindst 4 timer, dog ikke over 16 timer, ved 105 ± 3 °C i en ventileret ovn med lukket ovndør. Er tørretiden under 14 timer, skal det kontrolleres, om der er opnået en konstant masse. Konstant masse kan anses for opnået, når masseforskellen efter en ny tørringsperiode af 60 minutters varighed udgør under 0,05 %.

Filterdigler og vejeglas samt prøver eller restprodukter må ikke berøres med bare hænder under tørrings-, afkølings- og vejeprocessen.

Analyseprøverne tørres i et vejeglas med aftaget prop. Efter tørringen lukkes vejeglasset, før det tages ud af ovnen, og anbringes hurtigst muligt i ekssikkatoren.

Filterdigelen, der sammen med sit låg er anbragt i et vejeglas, tørres i ovnen. Efter tørringen lukkes vejeglasset og stilles hurtigst muligt i ekssikkatoren.

Benyttes andet apparatur end filterdigelen, foretages tørring i tørreovnen for at bestemme fibrenes tørvægt uden tab.

I.7.1.2. Afkøling

Alle afkølingsprocesser udføres i den ved siden af vægten opstillede ekssikkator i tilstrækkelig lang tid til, at der opnås fuldstændig afkøling af vejeglassene, idet afkølingstiden skal udgøre mindst to timer.

I.7.1.3. Vejning

Efter afkølingen vejes vejeglasset inden to minutter efter, at det er taget ud af ekssikkatoren. Vejenøjagtighed 0,0002 g.

I.7.2. Procedure

Af den forbehandlede prøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g. Garn eller stof udskæres i længder på ca. 10 mm og sønderdeles så vidt muligt. Analyseprøven (analyseprøverne) tørres i et vejeglas, afkøles i ekssikkatoren og vejes. Prøven (prøverne) anbringes i den glasbeholder (de glasbeholdere), der er beskrevet i den pågældende del af fællesskabsmetoden, derefter vejes vejeglasset (vejeglassene) straks igen og prøvens (prøvernes) tørvægt bestemmes som differencen. Analysen afsluttes i overensstemmelse med anvisningerne i den pågældende del af metoden. Efter vejning undersøges restprodukter mikroskopisk, for at det kan konstateres, om den (de) opløselige fiber (fibre) er fuldstændigt fjernet ved behandlingen.

I.8. Beregning og angivelse af resultater

Hver komponents vægt udtrækkes i procent af totalvægten af de i blandingen indeholdte fibre. Resultaterne beregnes på grundlag af den rene tørvægt, idet der på denne anvendes dels det vedtagne fugtighedstillæg dels de korrektionsfaktorer, der er nødvendige under hensyn til tabene af materiale, der ikke er fibre, ved forbehandlingen og analysen.

I.8.1. Beregning af procentsatserne for de rene fibres tørvægt uden hensyn til fibrenes væggtab ved forbehandlingen

I.8.1.1. VARIANT nr. 1

Formler , der anvendes i det tilfælde , hvor en komponent af blandingen fjernes fra en prøve og en anden komponent fra en anden prøve :

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

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

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

P1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel (den komponent i den første prøve, der opløstes i den første reagens),

P2 er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel (den komponent i den anden prøve, der opløstes i den anden reagens),

P3 er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel (den komponent, der ikke opløstes i nogen af prøverne),

m₁ er den første prøves tørvægt efter forbehandlingen,

m₂ er den anden prøves tørvægt efter forbehandlingen,

r₁ er tørvægten efter fjernelse af den første komponent fra den første prøve i den første reagens,

r₂ er tørvægten efter fjernelse af den anden komponent fra den anden prøve i den anden reagens,

d₁ er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den første reagens for den anden uopløselige komponent i den første prøve²⁶,

²⁶ Værdien for "d" er angivet i kapitel 2 i dette bilag vedrørende de forskellige metoder til analyse af binære blandinger.

d_2 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den første reagens for den tredje uopløselige komponent i den første prøve

d_3 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den anden reagens for den første uopløselige komponent i den anden prøve,

d_4 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den anden reagens for den tredje uopløselige komponent i den anden prøve.

I.8.1.2. VARIANT nr. 2

Formler, der anvendes i tilfælde, hvor en komponent (a) fjernes fra den første analyseprøve, og som restprodukt efterlader de to andre komponenter (b + c), og to komponenter (a + b) fjernes fra den anden prøve, hvorefter den tredje komponent (c) er restproduktet:

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

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

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

P_1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel (den komponent i den første prøve, der opløstes i den første reagens),

P_2 er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel (den komponent, der opløstes på samme tid som den første komponent i den anden prøve, i den anden reagens),

P_3 er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel (den komponent, der ikke opløstes i nogen af prøverne),

m_1 er den første prøves tørvægt efter forbehandlingen,

m_2 er den anden prøves tørvægt efter forbehandlingen,

r_1 er tørvægten efter fjernelse af den første komponent fra den første prøve i den første reagens,

r_2 er tørvægten efter fjernelse af den første og den anden komponent fra den anden prøve i den anden reagens,

d_1 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den første reagens for den anden uopløselige komponent i den første prøve,

d_2 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den første reagens for den tredje uopløselige komponent i den første prøve,

d_4 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den anden reagens for den tredje uopløselige komponent i den anden prøve.

I.8.1.3. VARIANT nr. 3

Formler, der anvendes i tilfælde, hvor to komponenter (a + b) fjernes fra en prøve og som restprodukt efterlader den tredje komponent (c), og to komponenter (b + c) fjernes fra en anden prøve, hvorefter den tredje komponent (a) er restproduktet:

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

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

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

P_1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel (komponent, der opløstes i reagenset),

P_2 er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel (komponent, der opløstes i reagenset),

P_3 er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel (komponent, der opløstes i reagenset i anden prøve),

m_1 er den første prøves tørvægt efter forbehandlingen,

m_2 er den anden prøves tørvægt efter forbehandlingen,

r_1 er tørvægten af restproduktet efter fjernelse af den første og anden komponent fra den første prøve i den første reagens,

r_2 er tørvægten af restproduktet efter fjernelse af den anden og tredje komponent fra den anden prøve i den anden reagens,

d_2 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den første reagens for den tredje uopløselige komponent i den første prøve,

d_3 er den korrektionsfaktor, hvorved der tages hensyn til vægttabet i den anden reagens for den første uopløselige komponent i den anden prøve.

I.8.1.4. VARIANT nr. 4

Formler, der anvendes i tilfælde, hvor to komponenter (a + b) fjernes successivt fra blandingen ved samme prøve:

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

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

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

P_1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel (første opløselige komponent),

P_2 er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel (anden opløselige komponent),

P_3 er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel (uopløselig komponent),

m er prøvens tørvægt efter forbehandlingen,

r_1 er tørvægten af restproduktet efter fjernelse af den første komponent ved den første reagens,

r_2 er tørvægten af restproduktet efter fjernelse af den første og den anden komponent ved den første og anden reagens,

d_1 er korrektionsfaktoren, hvorved der tages hensyn til vægttabet for den anden komponent ved første reagens,

d_2 er korrektionsfaktoren, hvorved der tages hensyn til vægttabet for den tredje komponent ved første reagens,

d_3 er korrektionsfaktoren, hvorved der tages hensyn til vægttabet for den tredje komponent ved første og anden reagens.

1.8.2. Beregning af procentsatsen for hver enkelt komponent ved anvendelse af de vedtagne satser og eventuelle korrektionsfaktorer under hensyn til vægttabet ved forbehandlingen:

Da:

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

og derefter

$$P_1 A \% = \frac{P_1 A}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_2 A \% = \frac{P_2 B}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_3 A \% = \frac{P_3 C}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$P_1 A$ er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel, inkl. fugtindhold og vægttab i løbet af forbehandlingen

$P_2 A$ er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel, inkl. fugtindhold og vægttab i løbet af forbehandlingen,

P_3A er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel, inkl. fugtindhold og vægttab i løbet af forbehandlingen,

P_1 er procentsatsen for den tørre, rene første fiberandel, udregnet efter den i punkt I.8.1 anførte formel,

P_2 er procentsatsen for den tørre, rene anden fiberandel, udregnet efter den i punkt I.8.1 anførte formel,

P_3 er procentsatsen for den tørre, rene tredje fiberandel, udregnet efter den i punkt I.8.1 anførte formel,

a_1 er den vedtagne sats for den første andel,

a_2 er den vedtagne sats for den anden andel,

a_3 er den vedtagne sats for den tredje andel,

b_1 er det procentvise vægttab for den første andel i løbet af forbehandlingen,

b_2 er det procentvise vægttab for den anden andel i løbet af forbehandlingen,

b_3 er det procentvise vægttab for den tredje andel i løbet af forbehandlingen.

Ved anvendelse af en særlig forbehandling skal værdierne b_1 , b_2 og b_3 så vidt muligt bestemmes ved, at alle rene fiberkomponenter underkastes den i forbindelse med analysen anvendte forbehandling. Ved rene fibre forstås fibre, der er fri for enhver ikke-fiberholdig substans med undtagelse af substanser, som de normalt (på grund af deres beskaffenhed og fremstillingsprocessen) indeholder i den tilstand (ubleget, bleget), i hvilken varen, der analyseres, befinder sig.

Råder man ikke over separate, rene fiberkomponenter, der har været anvendt til fremstilling af varen, der analyseres, skal der for b_1 , b_2 og b_3 lægges gennemsnitsværdier til grund, der er konstateret ved undersøgelse af lignende, rene fibre som dem, der er indeholdt i den undersøgte blanding.

Gennemføres den normale forbehandling ved ekstraktion med petroleumsæter og vand, kan man i almindelighed give afkald på korrektionsfaktorerne b_1 , b_2 og b_3 bortset fra råbomuld, råhør og råhamp, for hvilke et af forbehandlingen betinget vægttab på 4 %, og for polypropylen på 1 %, er konventionelt fastlagt.

For andre fibres vedkommende fastlægges det normalt, at det af forbehandlingen betingede vægttab ikke tages i betragtning ved beregningen.

I.8.3. Bemærk:

I kapitel 3.V gives en række eksempler på beregninger.

II. Metode til kvantitativ analyse ved manuel udskilning af ternære fiberblandinger

II.1. Anvendelsesområde

Metoden kan anvendes for tekstilfibre af en hvilken som helst beskaffenhed, forudsat at de ikke udgør en uadskillelig blanding, og at de kan adskilles manuelt.

II.2. Princip

Efter identificering af tekstilets komponenter fjernes først ved en egnet forbehandling de komponenter, der ikke er fibre, hvorefter fibrene adskilles manuelt, tørres og vejes med henblik på beregningen af den enkelte fibers forholdsmæssige andel i blandingen.

II.3. Apparatur

II.3.1. Vejeglas eller lignende apparatur, der giver samme resultater.

II.3.2. Ekssikkator med farvet silikagel som fugtighedsindikator.

II.3.3. Tørreovn med ventilator til tørring af analyseprøverne ved 105 ± 3 °C.

II.3.4. Analysevægt med en nøjagtighed på 0,0002 g.

II.3.5. Soxhlet-ekstraktionsapparat eller apparatur, med hvilket samme resultat kan opnås.

II.3.6. Præparérnål.

II.3.7. Snoningstæller eller lignende apparat.

II.4. Reagenser

II.4.1. Petroleumsæter, redestilleret, kogepunktsinterval 40-60 °C.

II.4.2. Destilleret eller afioniseret vand.

II.5. Konditionerings- og analyseatmosfære

Jf. punkt I.4.

II.6. Forprøve

Jf. punkt I.5.

II.7. Forprøvens forbehandling

Jf. punkt 1.6.

II.8. Procedure

II.8.1. Analyse af garn

Af den forbehandlede prøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g. For meget fine garner kan analysen foretages på en mindstelængde på 30 m uanset dens masse.

Garnerne klippes i stykke af egnet længde, og af disse udskilles de enkelte elementer ved hjælp af en præparérnål og om nødvendigt ved hjælp af snoningstæller. De således adskilte

komponenter anbringes i tarerede vejeglas og tørres ved 105 ± 3 °C, indtil der er opnået en konstant vægt i overensstemmelse med I.7.1 og I.7.2.

II.8.2. Analyse af stof

Af den forbehandlede prøve på mindst 1 g, som ligger inden for ægkanten, har nøjagtigt afskårne kanter uden trevler, og er skåret parallelt med skud - og kæderetningerne eller for trikotages vedkommende parallelt på langs og tværs af maskerækkerne. De forskellige arter af garn adskilles, og samles i tarerede vejeglas, hvorefter fremgangsmåden er som angivet under punkt II.8.1.

II.9. Beregning og angivelse af resultater

Den enkelte komponents vægt udtrykkes som en procentsats af totalmassen af de i blandingen indeholdte fibre. Resultaterne beregnes på grundlag af den rene tørvægt, idet der på denne anvendes dels de vedtagne fugtighedstillæg, dels de korrektionsfaktorer, der er nødvendige under hensyn til de under forbehandlingen opståede vægttab.

II.9.1. Beregning af procentsatserne for den rene tørvægt uden hensyn til fibrenes vægttab ved forbehandlingen:

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

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

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

P_1 er procentsatsen for den tørre og rene første fiberandel,

P_2 er procentsatsen for den tørre og rene anden fiberandel,

P_3 er procentsatsen for den tørre og rene tredje fiberandel,

m_1 er den første fiberandels rene tørvægt,

m_2 er den anden fiberandels rene tørvægt,

m_3 er den tredje fiberandels rene tørvægt.

II.9.2. Vedrørende beregning af procentsatsen for hver enkelt komponent ved anvendelse af de vedtagne satser og eventuelle korrektionsfaktorer under hensyn til vægttabet ved forbehandlingen: se punkt I.8.2.

III. Kvantitativ analysemetode for kombineret manuel og kemisk adskillelse af ternære tekstilfiberblandinger

Så vidt muligt skal den manuelle adskillelse anvendes, og forholdet mellem de adskilte komponenter tages i betragtning, før man ad kemisk vej foretager eventuelle bestemmelser af hver enkelt af de adskilte komponenter.

IV.1. Metodernes nøjagtighed

Den angivne nøjagtighed for den enkelte analysemetode for binære blandinger vedrører reproducerbarheden (se kapitel 2 vedrørende visse metoder til kvantitativ analyse af binære blandinger).

Reproducerbarheden repræsenterer pålideligheden, dvs. overensstemmelsen mellem de forsøgsresultater, der opnås, når personer arbejder i forskellige laboratorier eller inden for forskellige tidsrum, idet hver af dem med den samme metode opnår individuelle resultater for samme homogene vare.

Reproducerbarheden udtrykkes ved sikkerhedsgrænserne for resultaterne ved en statistisk sikkerhed på 95 %.

Dette vil sige, at afvigelsen mellem to resultater, som, for en analyserække gennemført i forskellige laboratorier kun overskrides i fem ud af hundrede tilfælde ved normal og korrekt anvendelse af metoden på samme homogene blanding.

Til bestemmelse af nøjagtigheden af analysen af en ternær blanding, anvendes normalt de værdier, der er angivet i analysemetoderne for de binære blandinger, der har været benyttet til at analysere den ternære blanding.

Da der for de fire varianter af den kvantitative kemiske analyse af ternære blandinger er foreskrevet to adskillelser (af to forskellige analyseprøver for de første tre varianter og af en enkelt analyseprøve for den fjerde variant), og hvis man betegner nøjagtigheden af de to benyttede analysemetoder for binære blandinger med E_1 og E_2 , fremgår nøjagtigheden af resultaterne for hver komponent af følgende skema:

Fiberandel	Varianter		
	1	2 og 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

Ved anvendelse af den fjerde variant kan nøjagtigheden vise sig at være mindre end den, der er beregnet som angivet ovenfor, på grund af en eventuel vanskeligt bestemmelig virkning af det første reagens på det af komponenterne b og c sammensatte restprodukt.

IV.2. Analyserapport

IV.1. Angivelse af de til gennemførelse af analysen anvendte varianter, metoderne , reagenserne og korrektionsfaktorerne.

IV.2. Detaljerede oplysninger om eventuelle specielle forbehandlinger (jf. punkt I.6.).

IV.3. Angivelse af de enkelte resultater samt det aritmetiske gennemsnit med en decimals nøjagtighed.

IV.4. Angivelse, når det er muligt, af metodens nøjagtighed for hver komponent, beregnet efter skemaet under kapitel IV.1.

Eksempler på beregning af procentsatserne for komponenterne af visse ternære blandinger ved benyttelse af visse af de under punkt I.8.1 beskrevne varianter

Vurdering af et tilfælde med en fiberblanding hvor den kvalitative analyse har vist følgende komponenter: 1. karteuld, 2. polyamid, 3. ubleget bomuld.

VARIANT nr. 1

Ved anvendelse af denne variant, dvs. ved anvendelse af to forskellige prøver og fjernelse af én komponent (a = uld) ved opløsning fra første prøve og en anden komponent (b = polyamid) fra den anden prøve opnås følgende resultater:

1. Den første prøves tørvægt efter forbehandlingen er (m_1) = 1,6000 g
2. Tørvægten af restproduktet efter behandling med natriumhypochlorit (polyamid + bomuld) (r_1) = 1,4166 g
3. Den anden prøves tørvægt efter forbehandlingen er (m_2) = 1,8000 g
4. Tørvægten af restproduktet efter behandling med myresyre (uld + bomuld) (r_2) = 0,9000 g

Behandling med natriumhypochlorit medfører ikke vægttab for polyamids vedkommende, mens der for råbomulds vedkommende tabes 3 %; derfor $d_1 = 1,0$ og $d_2 = 1,03$.

Behandling med myresyre medfører ikke vægttab for uld eller råbomuld; derfor d_3 og $d_4 = 1,0$.

Hvis de værdier, der opnås ved kemisk analyse og korrektionsfaktorerne indsættes i formelen i I.8.1.1, opnås følgende resultater:

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

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

$$P_3\% (\text{bomuld}) = 100 - (10,30 + 50,00) = 39,70$$

De procentvise andele af de tørre fibre i blandingen:

uld	10,30%
polyamider	50,00%
bomuld	39,70%

Disse procentvise andele skal korrigeres i henhold til formelen i I.8.2 for at tage hensyn til de vedtagne satser og med korrektionsfaktorerne med henblik på vægttab efter forbehandlingen.

Som angivet i bilag IX udgør de vedtagne satser: karteuld 17,0 %, polyamid 6,25 %, bomuld 8,5 %; også råbomuld udviser vægttab (4 %) efter forbehandling med petroleumsæter og vand.

Derfor:

$$P_1A\% (\text{wool}) = 10,30 \times [1 + (17,0 + 0,0)/100] / [10,30 \times (1 + (17,0 + 0,0)/100) + 50,00 \times (1 + (6,25 + 0,0)/100) + 39,70 \times (1 + (8,5 + 4,0)/100)] \times 100 = 10,97$$

$$P_2A\% (\text{polyamid}) = 50,0 \times (1 + (6,25 + 0,0)/100) / 109,8385 \times 100 = 48,37$$

$$P_3A\% (\text{bomuld}) = 100 - (10,97 + 48,37) = 40,66$$

Garnets råmaterialesammensætning er derfor:

polyamid	48,4%
bomuld	40,6%
uld	11,0%
	100,0%

VARIANT nr. 4:

Vurdering af et tilfælde med en blanding hvor den kvalitative analyse har vist følgende komponenter : karteuld, viskose, råbomuld.

Hvis VARIANT nr. 4 anvendes, fjernes der successivt to komponenter fra blandingen i en analyseprøve, og følgende resultater opnås:

1. Prøvens tørvægt efter forbehandlingen er (m_1) = 1,6000 g
2. Tørvægten af restproduktet efter behandling med natriumhypochlorit (viskose + bomuld) (r_1) = 1,4166 g
3. Tørvægten af restproduktet efter den anden behandling af restproduktet r_1 med zinkchlorid/myresyre (bomuld)

$$(r_2) = 0,6630 \text{ g}$$

Behandling med natriumhypochlorit indebærer ikke vægttab for viskoses vedkommende, mens der for råbomulds vedkommende tabes 3 %; derfor $d_1 = 1,0$ og $d_2 = 1,03$.

Som et resultat af behandlingen med myresyre/zinkchlorid øges bomuldens masse med 4 %, således at $d_3 = 1,03 \times 0,96 = 0,9888$, rundet op til 0,99, (d_3 er korrektionsfaktoren for tab eller forøgelse af masse for den tredje komponent i første og anden reagens).

Hvis de værdier, der opnås ved kemisk analyse og korrektionsfaktorerne indsættes i formelen i I.8.1.4, opnås følgende resultater:

$$P_2\% (\text{viskose}) = 1,0 \times 1,4166 / 1,6000 \times 100 - 1,0 / 1,03 \times 40,98 = 48,75 \%$$

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

$$P_1\% (\text{uld}) = 100 - (48,75 + 41,02) = 10,23 \%$$

Som allerede angivet for variant nr. 1, skal disse procentsatser korrigeres ved formlerne i punkt I.8.2.

$$P_{1A}\% (\text{uld}) = 10,23 \times [1 + (17,0 + 0,0 / 100)] / [10,23 \times (1 + (17,00 + 0,0) / 100) + 48,75 \times (1 + (13 + 0,0 / 100)) + 41,02 \times (1 + (8,5 + 4,0) / 100)] \times 100 = 10,57\%$$

$$P_{2A}\% (\text{viskose}) = 48 \times (1 + (6,25 + 0,0) / 100) / 113,2041 \times 100 = 48,37$$

$$P_{3A}\% (\text{uld}) = 100 - (10,57 + 48,65) = 40,66$$

Blandingens råmaterialesammensætning er derfor:

viskose	48,6%
bomuld	40,8%
uld	10,6%
	100,0%

VI. Tabel over ternære blandinger, der kan analyseres ved anvendelse af Fællesskabets metoder til analyse af binære blandinger (til illustration)

Blan ding nr.	Fiberandel			Variant	Nummeret på den anvendte metode og reagens for binære blandinger
	Komponent 1:	Komponent 2:	Komponent 3:		
1.	uld eller dyrehår	Viskose, cupro og visse typer af modal	bomuld	1 og/eller 4	2. (natriumhypochlorit) og 3 (zinkchlorid/myresyre)
2.	uld eller dyrehår	polyamid 6 eller 6-6	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	2. (natriumhypochlorit) og 4. (myresyre, 80 %)
3.	uld, dyrehår og silke	visse polychloridfibre	viskose, cupro, modal eller bomuld	1 og/eller 4	2. (natriumhypochlorit) og 9. (kuldisulfid/acetone 55,5/44,5 %)
4.	uld eller dyrehår	polyamid 6 eller 6-6	polyester, polypropylen, polyacryl eller glasfibre	1 og/eller 4	2. (natriumhypochlorit) og 4. (myresyre, 80 %)
5.	uld, dyrehår og silke	visse polychloridfibre	polyester, polyacryl, polyamid eller glasfibre	1 og/eller 4	2. (natriumhypochlorit) og 9. (kuldisulfid/acetone 55,5/44,5 %)
6.	silke	uld eller dyrehår	polyester	2	11. (svovlsyre 75 %) og 2. (natriumhypochlorit)
7.	polyamid 6	polyacryl	bomuld, viskose,	1 og/eller	4. (myresyre 80 %) og 8. (dimethylformamid)

Blanding nr.	Fiberandel			Variant	Nummeret på den anvendte metode og reagens for binære blandinger
	Komponent 1:	Komponent 2:	Komponent 3:		
	eller 6-6		cupro eller modal	4	
8.	visse polychloridfibre	polyamid 6 eller 6-6	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	8. (dimethylformamid) og 4. (myresyre, 80 %) eller 9. (kuldisulfid/acetone, 55,5/44,5 %) og 4. (myresyre, 80 %)
9.	polyacryl	polyamid 6 eller 6-6	polyester	1 og/eller 4	8. (dimethylformamid) og 4. (myresyre, 80 %)
10.	acetat	polyamid 6 eller 6-6	viskose, bomuld, cupro eller modal	4	1. (acetone) og 4. (myresyre, 80 %)
11.	visse polychloridfibre	polyacryl	polyamid	2 og/eller 4	9. (kuldisulfid/acetone, 55,5/44,5 %) og 8. (dimethylformamid)
12.	visse polychloridfibre	polyamid 6 eller 6-6	polyacryl	1 og/eller 4	9. (kuldisulfid/acetone, 55,5/44,5 %) og 4. (myresyre, 80 %)
13.	polyamid 6 eller 6-6	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	4. (myresyre 80 %) og 7. (svovlsyre, 75 %)
14.	acetat	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	1. (acetone) og 7. (svovlsyre, 75 %)

Blan ding nr.	Fiberandel			Variant	Nummeret på den anvendte metode og reagens for binære blandinger
	Komponent 1:	Komponent 2:	Komponent 3:		
15.	polyacryl	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	8. (dimethylformamid) og 7. (svovlsyre, 75 %)
16.	acetat	uld, dyrehår og silke	bomuld, viskose, cupro, modal, polyamid, polyacryl	4	1. (acetone) og 2. (natriumhypochlorit)
17.	triacetat	uld, dyrehår og silke	bomuld, viskose, cupro, modal, polyamid, polyacryl	4	6. (dichlormethan) og 2. (natriumhypochlorit)
18.	polyacryl	uld, dyrehår og silke	polyester	1 og/eller 4	8. (dimethylformamid) og 2. (natriumhypochlorit)
19.	polyacryl	silke	uld eller dyrehår	4	8. (dimethylformamid) og 11. (svovlsyre, 75 %)
20.	polyacryl	uld, dyrehår, silke	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	8. (dimethylformamid) og 2. (natriumhypochlorit)
21.	uld, dyrehår og silke	bomuld, viskose, modal, cupro	polyester	4	2. (natriumhypochlorit) og 7. (svovlsyre 75 %)
22.	viskose, cupro eller visse typer modal	bomuld	polyester	2 og/eller 4	3. (zinkchlorid/myresyre) og 7 (svovlsyre 75 %)

Blad nr.	Fiberandel			Variant	Nummeret på den anvendte metode og reagens for binære blandinger
	Komponent 1:	Komponent 2:	Komponent 3:		
23.	polyacryl	viskose, cupro eller visse typer modal	bomuld	4	8. (dimetylformamid) og 3. (zinkchlorid/myresyre)
24.	Visse polychloridfibre	viskose, cupro eller visse typer modal	bomuld	1 og/eller 4	9. (kuldisulfid/acetone, 55,5/44,5 %) og 3. (zinkchlorid/myresyre) og 8. (dimethylformamid) (zinkchlorid/myresyre)
25.	acetat	viskose, cupro eller visse typer modal	bomuld	4	1. (acetone) og 3. (zinkchlorid/myresyre)
26.	triacetat	viskose, cupro eller visse typer modal	bomuld	4	6. (dichlormethan) og 3. (zinkchlorid/myresyre)
27.	acetat	silke	uld eller dyrehår	4	1. (acetone) og 11. (svovlsyre, 75 %)
28.	triacetat	silke	uld eller dyrehår	4	6. (dichlormethan) og 11. (svovlsyre, 75 %)
29.	acetat	polyacryl	bomuld, viskose, cupro eller modal	4	1. (acetone) og 8. (dimethylformamid)
30.	triacetat	polyacryl	bomuld, viskose, cupro eller modal	4	6. (dichlormethan) og 8. (dimethylformamid)
31.	triacetat	polyamid 6 eller 6-6	bomuld, viskose, cupro eller modal	4	6. (dichlormethan) og 4. (myresyre, 80 %)

Blanding nr.	Fiberandel			Variant	Nummeret på den anvendte metode og reagens for binære blandinger
	Komponent 1:	Komponent 2:	Komponent 3:		
32.	triacetat	bomuld, viskose, cupro eller modal	polyester	4	6. (dichlormethan) og 7. (svovlsyre, 75 %)
33.	acetat	polyamid 6 eller 6-6	polyester eller polyacryl	4	1. (acetone) og 4. (myresyre, 80 %)
34.	acetat	polyacryl	polyester	4	1. (acetone) og 8. (dimethylformamid)
35.	visse polychloridfibre	bomuld, viskose, cupro eller modal	polyester	4	8. (dimethylformamid) og 7. (svovlsyre, 75 %) eller 9 (kuldisulfid/acetone, 55,5/44,5 %) og 7. (svovlsyre, 75 %)
36	bomuld	polyester	47Elastolefin	2 og/eller 4	7. (svovlsyre, 75 %) og 14. (koncentreret svovlsyre)
[37	visse modacryltyper	polyester	melamin	2 og/eller 4	8 (dimethylformamid) og 14. (koncentreret svovlsyre)]

BILAG IX**VEDTAGNE SATSER, DER SKAL ANVENDES VED BEREGNINGEN AF
VÆGTENE AF DE I EN TEKSTILVARE INDEHOLDTE FIBRE**

(Artikel 17, stk. 2)

Fiber nr.	Fibre	Procent
1—2	Uld og dyrehår:	
	kæmmede fibre	18,25
	kartede fibre	17,00 ⁽¹⁾
3	Dyrehår:	
	kæmmede fibre	18,25
	kartede fibre	17,00 ⁽¹⁾
	Hale- og mankehår:	
	kæmmede fibre	16,00
	kartede fibre	15,00
4	Silke	11,00
5	Bomuld:	
	normale fibre	8,50
	merceriserede fibre	10,50
6	Kapok	10,90
7	Spindhør	12,00
8	Hamp	12,00
9	Jute	17,00
10	Manila	14,00
11	Alfa	14,00
12	Kokos	13,00
13	Gyvel	14,00
14	Ramie (affedtede fibre)	8,50

15	Sisal	14,00
16	sun	12,00
17	henequen	14,00
18	maguey	14,00
19	Acetat	9,00
20	Alginat	20,00
21	Cupro	13,00
22	Modal	13,00
23	Protein	17,00
24	Triacetat	7,00
25	Viskose	13,00
26	Akryl	2,00
27	Polychlorid:	2,00
28	Fluorfiber	0,00
29	Modacryl	2,00
30	Polyamid eller nylon:	
	stapelfiber	6,25
	endeløse filamenter	5,75
31	Aromatisk amid	8,00
32	Polyimid	3,50
33	Lyocell	13,00
34	Polylaktid	1,50
35	Polyester:	
	stapelfiber	1,50
	endeløse filamenter	1,50
36	Polyethylen	1,50
37	Polypropylen	2,00

38	Polyurinstof	2,00
39	Polyurethan:	
	stapelfibre	3,50
	endeløse filamenter	3,00
40	Vinylal	5,00
41	Triviny	3,00
42	Elastodien	1,00
43	Elasthan	1,50
44	Glasfibre:	
	med middeldiameter over 5 mikrometer	2,00
	med middeldiameter højst 5 mikrometer	3,00
45	Metal fibre	2,00
	Metalliserede fibre	2,00
	Asbest	2,00
	papirgarn	13,75
46	elastomultiester	1,50
47	elastolefin	1,50
48	Melamin	7,00

(¹) Den vedtagne sats på 17,00 % anvendes, når det ikke er muligt at afgøre, om den tekstilvare med indhold af uld og/eller dyrehår, der skal analyseres, er fremstillet ved kartning eller kæmning, og dette ikke er bekendt.

(¹)

BILAG X

SAMMENLIGNINGSTABEL

Direktiv 96/74/EF	Nærværende forordning
Artikel 1	Artikel 4, stk. 1
Artikel 2, stk. 1	Artikel 3, stk. 1, litra a)
Artikel 2, stk. 2, indledning	Artikel 3, stk. 1, indledning
Artikel 2, stk. 2, første led	Artikel 3, stk. 1, litra b), nr. i)
Artikel 2, stk. 2, andet led	Artikel 3, stk. 1, litra b), nr. ii)
Artikel 2, stk. 3, indledning	Artikel 2, stk. 1, indledning
Artikel 2, stk. 3, første led	Artikel 2, stk. 1, litra a)
Artikel 2, stk. 3, andet led	Artikel 2, stk. 1, litra b) og c)
Artikel 2, stk. 3, tredje led	Artikel 2, stk. 1, litra d)
Artikel 3	Artikel 5
Artikel 4	Artikel 7
Artikel 5, stk. 1	Artikel 8, stk. 1, og bilag III
Artikel 5, stk. 2	Artikel 8, stk. 2
Artikel 5, stk. 3	Artikel 8, stk. 3
Artikel 6, stk. 1	Artikel 9, stk. 1
Artikel 6, stk. 2	Artikel 9, stk. 2
Artikel 6, stk. 3	Artikel 9, stk. 3
Artikel 6, stk. 4	Artikel 18
Artikel 6, stk. 5	Artikel 9, stk. 4
Artikel 7	Artikel 10
Artikel 8, stk. 1	Artikel 11, stk. 1
Artikel 8, stk. 2, litra a)	Artikel 12, stk. 1
Artikel 8, stk. 2, litra b)	Artikel 12, stk. 2 og 3
Artikel 8, stk. 2, litra c)	Artikel 12, stk. 4

Artikel 8, stk. 2, litra d)
 Artikel 9, stk. 1
 Artikel 9, stk. 2
 Artikel 9, stk. 3
 Artikel 10, stk. 1, litra a)
 Artikel 10, stk. 1, litra b)
 Artikel 10, stk. 1, litra c)
 Artikel 10, stk. 2
 Artikel 11
 Artikel 12
 Artikel 13
 Artikel 14, stk. 1
 Artikel 14, stk. 2
 Artikel 15
 Artikel 16
 Artikel 17
 Artikel 18
 Artikel 19
 Bilag I, Nr. 1 til 46
 Bilag II, Nr. 1 til 46
 Bilag III
 Bilag III, punkt 36
 Bilag IV
 Bilag V
 Bilag VI

-
 Artikel 13, stk. 1
 Artikel 13, stk. 2
 Artikel 14 og bilag IV
 Artikel 15, stk. 2
 Artikel 15, stk. 3
 Artikel 15, stk. 4
 Artikel 15, stk. 1, andet afsnit
 Artikel 11, stk. 2, tredje afsnit
 Artikel 16 og bilag VII
 Artikel 17, stk. 2
 -
 Artikel 4, stk. 2
 Artikel 2, stk. 2
 Artikel 19 og 20
 -
 -
 -
 Bilag I, Nr. 1 til 47
 Bilag IX, Nr. 1 til 47
 Bilag V
 Artikel 3, stk. 1, litra h)
 Bilag VI
 -
 -

Direktiv 96/73/EF

Nærværende forordning

Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilag VIII, kapitel 1, afsnit I, pkt. 2
Artikel 3	Artikel 17, stk. 2, første afsnit
Artikel 4	Artikel 17, stk. 3
Artikel 5, stk. 1	Artikel 20, stk. 1
Artikel 5, stk. 2	Artikel 19
Artikel 6	Artikel 20, stk. 2
Artikel 7	-
Artikel 8	-
Artikel 9	-
Bilag I	Bilag VIII, kapitel 1, afsnit I
Bilag II, Del 1, indledningen	Bilag VIII, kapitel 1, afsnit II
Bilag II, Del 1, afsnit I, II og III	Bilag VIII, kapitel 2, afsnit I, II og III
Bilag II, Del 2	Bilag VIII, kapitel 2, afsnit IV

Direktiv 73/44/EØF	Nærværende forordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilag VIII, kapitel 1, afsnit I
Artikel 3	Artikel 17, stk. 2, første afsnit
Artikel 4	Artikel 17, stk. 3
Artikel 5	Artikel 19 og 20
Artikel 6	-
Artikel 7	-
Bilag I	Bilag VIII, kapitel 3, indledningen og afsnit I-IV
Bilag II	Bilag VIII, kapitel 3, afsnit V
Bilag III	Bilag VIII, kapitel 3, afsnit VI

