

II

(Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk)

RÅD

RÅDETS DIREKTIV

af 26. februar 1973

om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om kvantitativ analyse af ternære tekstilfiberblandinger
(73/44/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen, og

ud fra følgende betragtninger:

Rådets direktiv af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om betegnelser for tekstilprodukter ⁽¹⁾ foreskriver bestemmelser om etikettering på grundlag af tekstilprodukternes fibersammensætning;

ved den officielle kontrol i medlemsstaterne bør der anvendes ensartede metoder til bestemmelse af tekstilprodukters fibersammensætning, med hensyn til såvel forbehandling af prøven som til den kvantitative analyse;

Rådets ovennævnte direktiv foreskriver i artikel 13, at de metoder til prøveudtagelse og analysemetoder, der i alle medlemsstaterne skal anvendes til bestemmelse af produkternes fibersammensætning, fastlægges i særlige direktiver; på dette grundlag har Rådet i sit direktiv af 17. juli 1972 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om visse metoder for kvantitativ analyse af binære tekstilfiberblandinger ⁽²⁾, vedtaget de forskrifter for forberedelsen

af forprøver og analyseprøver, der kan anvendes for ternære tekstilfiberblandinger;

nærværende direktiv har til formål at fastsætte forskrifterne for den kvantitative analyse af ternære tekstilfiberblandinger;

de særlige metoder for analyse af visse binære blandinger er udførligt beskrevet i forannævnte direktiv af 17. juli 1972; de opnåede erfaringer tillader ikke allerede fra indeværende tidspunkt at gøre en enkelt fremgangsmåde obligatorisk; der må foreslås flere varianter for den selektive adskillelse af bestanddelene;

der bør dog opstilles almindelige regler for analyse af alle ternære blandinger; disse regler har til formål at fastsætte de forskellige metoder, der kan anvendes, og for hver metode beregningsmåden af bestanddelenes procentsats;

de tekniske forskrifter skal hurtigt tilpasses til teknikkens fremskridt; herefter bør anvendelse af den i artikel 6 i direktiv af 17. juli 1972 fastsatte fremgangsmåde forudses,

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv vedrører den kvantitative analyse af ternære tekstilfiberblandinger ved manuel adskillelse, ved kemisk adskillelse eller ved en kombination af begge fremgangsmåder.

⁽¹⁾ EFT nr. L 185 af 16. 8. 1971, s. 16.

⁽²⁾ EFT nr. L 173 af 31. 7. 1972, s. 1.

Artikel 2

Hvad angår forberedelsen af forprøver og analyseprøver gælder de forskrifter, der er anført i bilag I til Rådets direktiv af 17. juli 1972, om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om visse metoder for kvantitativ analyse af binære tekstilfiberblandinger.

Artikel 3

Medlemsstaterne træffer alle nødvendige foranstaltninger, til at de — såvel i bilag I til nærværende direktiv som i bilag I til det ovenfor i artikel 2 nævnte direktiv — fastsatte bestemmelser overholdes ved den officielle kontrol til bestemmelse af sammensætningen af et tekstilprodukt bestående af en ternær blanding af tekstilfibre, som bringes på markedet i overensstemmelse med direktivet af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om betegnelser for tekstilprodukter.

Artikel 4

Det laboratorium, der har til opgave at kontrollere ternære blandinger, giver i analyserapporten alle de oplysninger, der er nævnt under punkt V i bilag I.

Artikel 5

De ændringer, som er nødvendige for at tilpasse forskrifterne i bilagene 1, 2 og 3, til de tekniske

fremskridt vedtages i overensstemmelse med den i artikel 6 i direktiv af 17. juli 1972 fastsatte fremgangsmåde.

Artikel 6

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at efterkomme dette direktiv inden 18 måneder efter dets meddelelse og underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne drager omsorg for, at Kommissionen bliver underrettet om ordlyden af de nationale retsforskrifter, som de udsteder for det område, der er omfattet under dette direktiv.

Artikel 7

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 26. februar 1973.

På Rådets vegne

E. GLINNE

Formand

BILAG I

KVANTITATIV ANALYSE AF TERNÆRE TEKSTILFIBERBLANDINGER

ALMINDELIG DEL

Indledning

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

Den manuelle adskillelse skal såvidt muligt anvendes, da denne fremgangsmåde i almindelighed fører til mere nøjagtige resultater end den kemiske fremgangsmåde. Den kan anvendes på alle tekstilprodukter, i hvilke de fibre, hvorfra de er sammensat, ikke danner en intim fiberblanding (bindeblanding) og kan f.eks. anvendes når garnet er sammensat af flere bestanddele, hvorfra de enkelte består af én slags fibre, eller tekstilstoffer, i hvilke kæden består af en anden fiber end skudgarnet, eller trikotage, der er sammensat af forskellige slags garner.

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

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

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 bilag 3 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 ovenævnte varianter.

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

Tekstiler kan desuden indeholde harpikser eller andre stoffer, der er tilføjet for at give dem særlige egenskaber. Sådanne stoffer, herunder i visse særlige tilfælde farvestofferne, kan ændre reagensets indvirkning på de opløselige bestanddele, og endvidere helt eller delvis fjernes af reagenserne. Disse tilføjede stoffer kan således være årsag til fejl og må udskilles før analysen af prøven. Såfremt denne udskillelse ikke er mulig, kan de i bilag 3 beskrivne metoder for kvantitativ kemisk analyse ikke anvendes.

Farvestof i farvede fibre anses som integrerende bestanddel af fiberen og fjernes ikke.

Disse analyser foretages på grundlag af tørmassen og en metode til bestemmelse heraf angives.

Resultatet opnås ved på den enkelte fibers tørmasse at anvende de fugtighedstillæg, der er angivet i bilag 2 til direktivet om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om betegnelser for tekstilprodukter.

De i blandingen indeholdte fibre skal identificeres før analysen. Ved visse kemiske metoder kan den uopløselige bestanddel i en blanding delvis opløses af det reagens, der anvendes til opløsning af den eller de opløselige bestanddele. Såvidt 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 massetab, er det nødvendigt at korrigere resultatet i overensstemmelse hermed; til dette formål angives justeringsfaktorer. Disse faktorer er bestemt i forskellige laboratorier ved, at fibre, rensed ved forbehandling, er blevet behandlet med det pågældende reagens, særlig nævnt i analysemetoden. Disse faktorer gælder kun for normale fibre, og yderligere justeringsfaktorer kan være nødvendige, såfremt fibre 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 justeringsfaktorer, idet der tages hensyn til fiberens eventuelle massetab 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 ternære tekstilfiberblandinger.

I.1. *Anvendelsesområde*

Under anvendelsesområdet for hver analysemetode for binære blandinger er anført de fibre, for hvilke denne metode anvendes. (Se bilag II til direktivet om visse metoder for kvantitativ analyse af binære blandinger).

I.2. *Princip*

Efter identificering af de enkelte bestanddele i en blanding fjernes først ved en egnet forbehandling de bestanddele, 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. *Apparatur og reagenser*

I.3.1. *Apparatur*

I.3.1.1. Filterdigler og vejglas, 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, følsomhed 0,0002 g.

I.3.1.6. Ekstraktionsapparat Soxhlet 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.4. *Konditionerings- og analyseatmosfære*

Da tørmassen 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 forbehandling*

Foreligger der en bestanddel, der ikke skal tages i betragtning ved beregning af procent-satserne (se artikel 12 (2d) i direktivet om betegnelse for tekstilprodukter), skal denne først fjernes ved anvendelse af en egnet metode, der ikke må angribe nogen af fiberbestanddelene.

Med henblik herpå fjernes de ved hjælp af petroleumsæter og vand ekstraherbare bestanddele, der ikke er fiberbestanddele, 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, d.v.s. ved en times nedsænkning i vand med stuetemperatur med derpå følgende nedsænkning i en time i vand med en temperatur på 65 ± 5 °C under rystning nu og da, flotteforhold 1:100. Det overskydende vand trykkes, suges eller centrifugeres ud, hvorefter prøven lufttørres.

Såfremt de bestanddele, 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 fiberbestand-

delene. For nogle ublegede naturlige plantefibres vedkommende (som f.eks. jute- og kokosfibre) må det tages i betragtning, at ikke alle naturlige bestanddele, 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. *Fremgangsmåde ved analyse*

I.7.1. *Almindelige anvisninger*

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

Analyseprøverne tørres i et vejglas med aftaget prop. Efter tørringen lukkes vejglasset, før det tages ud af ovnen, og anbringes hurtigst muligt i eksikkatoren.

Filterdigelen, der sammen med sit låg er anbragt i et vejglas, tørres i ovnen. Efter tørringen lukkes vejglasset og stilles hurtigst muligt i eksikkatoren.

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

I.7.1.2. *Afkøling*

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

I.7.1.3. *Vejning*

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

I.7.2. *Fremgangsmåde*

Af den forbehandlede prøve udtages en analyseprøve på mindst 1 g. Garn eller stof udskæres i længder på ca. 10 mm og sønderdeles så meget som muligt. Analyseprøven (analyseprøverne) tørres i et vejglas, afkøles i eksikkatoren og vejes. Prøven (prøverne) anbringes i den glasbeholder (de glasbeholdere), der er beskrevet i den pågældende del af fællesskabsmetoden, derefter vejes vejglasset (vejglassene) straks igen og prøvens (prøvernes) tørmasse 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 fuldstændig fjernet ved behandlingen.

I.8. *Beregning og angivelse af resultatet*

Den enkelte bestanddels vægt udtrykkes som en procentsats af totalmassen af de i blandingen indeholdte fibre. Resultaterne beregnes på grundlag af de rene fibres tørmasse, idet der på denne anvendes dels det vedtagne fugtighedstillæg dels de justeringsfaktorer, der er nødvendige under hensyn til tabene af materiale ved forbehandlingen og analysen.

I.8.1. *Beregning af procentsatserne for de rene fibres tørmasse uden hensyn til fibrenes massetab ved forbehandlingen.*

I.8.1.1. — VARIANT 1 —

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

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

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

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

$P_1\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, første bestanddel (den bestanddel, der i den første prøve opløses med det første reagens)

$P_2\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel (den bestanddel, der i den anden prøve opløses med det andet reagens)

$P_3\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel (den ikke-opløste bestanddel i den anden prøve)

m_1 er den første prøves tørmasse efter forbehandling

m_2 er den anden prøves tørmasse efter forbehandling

r_1 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første bestanddel af den første prøve med det første reagens

r_2 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den anden bestanddel af den anden prøve med det andet reagens

d_1 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det første reagens påføres den ikke-opløste, anden bestanddel i den første prøve ⁽¹⁾,

d_2 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det første reagens påføres den ikke-opløste tredje bestanddel i den første prøve ⁽¹⁾,

d_3 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det andet reagens er påført den ikke-opløste første bestanddel i den anden prøve ⁽¹⁾,

d_4 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det andet reagens er påført den ikke-opløste tredje bestanddel i den anden prøve ⁽¹⁾.

I.8.1.2. — VARIANT 2 —

Formler, der anvendes i det tilfælde, hvor en bestanddel (a) fjernes fra en første analyseprøve med de to andre bestande (b og c) som restprodukt, og to bestande (a og b) fjernes fra en anden analyseprøve, med en tredje bestanddel (c) som restprodukt.

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

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

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

$P_1\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, første bestanddel (den bestanddel, der i den første prøve opløses med det første reagens),

⁽¹⁾ Værdier for d er angivet i de tilsvarende dele af direktivet vedrørende de forskellige analysemetoder for binære blandinger.

- $P_2\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel (den bestanddel, der i den anden prøve opløses med det andet reagens samtidig med den første bestanddel),
- $P_3\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel (den uopløselige bestanddel i de to prøver),
- m_1 er den første prøves tørmasse efter forbehandling,
- m_2 er den anden prøves tørmasse efter forbehandling,
- r_1 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første bestanddel af den første prøve med det første reagens,
- r_2 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første og den anden bestanddel af den anden prøve med det andet reagens,
- d_1 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det første reagens påføres den ikke opløste anden bestanddel i den første prøve ⁽¹⁾,
- d_2 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det første reagens er påført den ikke-opløste tredje bestanddel i den første prøve ⁽¹⁾,
- d_4 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det andet reagens er påført den ikke-opløste tredje bestanddel i den anden prøve ⁽¹⁾.

I.8.1.3. — VARIANTE 3 —

Formler, der anvendes i det tilfælde, hvor to bestanddele (a og b) fjernes fra en prøve med den tredje bestanddel (c) som restprodukt, og to bestanddele (b og c) fjernes fra en anden prøve med den første bestanddel (a) som restprodukt.

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

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

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

- $P_1\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, første bestanddel (den bestanddel, der i den første prøve opløses med det første reagens),
- $P_2\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel (den bestanddel, der i den første prøve opløses med det første reagens og i den anden prøve med det andet reagens),
- $P_3\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel (den bestanddel, der i den anden prøve opløses med det andet reagens),
- m_1 er den første prøves masse efter forbehandling,
- m_2 er den anden prøves masse efter forbehandling,
- r_1 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første og den anden bestanddel af den første prøve med det første reagens,
- r_2 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den anden og den tredje bestanddel af den anden prøve med det andet reagens,
- d_2 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det første reagens påføres den uopløselige tredje bestanddel i den første prøve ⁽¹⁾,
- d_3 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til det massetab, der med det andet reagens påføres den uopløselige første bestanddel i den anden prøve ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Værdier for d er angivet i de tilsvarende dele af direktivet vedrørende de forskellige analysemetoder for binære blandinger.

I.8.1.4. — VARIANT 4 —

Formler, der anvendes i det tilfælde, hvor to bestanddele af blandingen successivt fjernes fra den 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 bestanddel (første opløselige bestanddel),

$P_2\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel (anden opløselige bestanddel),

$P_3\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel (uopløselige bestanddel),

m er prøvens tørmasse efter forbehandling,

r_1 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første bestanddel med det første reagens,

r_2 er restproduktets tørmasse efter fjernelse af den første og den anden bestanddel med det første og det andet reagens,

d_1 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til massetabet for den anden bestanddel i det første reagens ⁽¹⁾,

d_2 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til massetabet for den tredje bestanddel i det første reagens ⁽¹⁾,

d_3 er den justeringsfaktor, hvormed der tages hensyn til massetabet for den tredje bestanddel i det første og det andet reagens ⁽²⁾.

I.8.2. Beregning af procentsatserne for hver bestanddel efter anvendelse af de vedtagne fugtighedstillæg og eventuelle justeringsfaktorer for massetab ved forbehandling:

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

$$P_{1A}\% = \frac{P_1 A}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_{2A}\% = \frac{P_2 B}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_{3A}\% = \frac{P_3 C}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$P_{1A}\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, første bestanddel, heri indbefattet fugtighedsindhold og massetab ved forbehandlingen,

⁽¹⁾ Værdier for d er angivet i de tilsvarende dele af direktivet vedrørende de forskellige analysemetoder for binære blandinger.

⁽²⁾ d_3 skal så vidt muligt bestemmes eksperimentalt forud.

- $P_{2A}\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel, heri indbefattet fugtighedsindhold og massetab ved forbehandlingen,
- $P_{3A}\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel, heri indbefattet fugtighedsindhold og massetab ved forbehandlingen,
- P_1 er procentsatsen for den tørre og rene, første bestanddel, opnået ved hjælp af en af formlerne angivet under punkt I.8.1,
- P_2 er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel, opnået ved hjælp af en af formlerne angivet under punkt I.8.1,
- P_3 er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel, opnået ved hjælp af en af formlerne angivet under punkt I.8.1,
- a_1 er det vedtagne fugtighedstillæg for den første bestanddel,
- a_2 er det vedtagne fugtighedstillæg for den anden bestanddel,
- a_3 er det vedtagne fugtighedstillæg for den tredje bestanddel,
- b_1 er procentsatsen for massetabet for den første bestanddel ved forbehandlingen,
- b_2 er procentsatsen for massetabet for den anden bestanddel ved forbehandlingen,
- b_3 er procentsatsen for massetabet for den tredje bestanddel ved forbehandlingen.

Ved anvendelse af en særlig forbehandling skal værdierne af b_1 , b_2 og b_3 om muligt bestemmes ved, at hver af de rene fiberbestanddele underkastes den i forbindelse med analysen anvendte forbehandling. Ved rene fibre forstås fibre, der er fri for enhver anden bestanddel end fibre med undtagelse af stoffer, som de normalt (på grund af deres beskaffenhed eller fremstillingsmåde) indeholder i den tilstand (ubleget, bleget), i hvilken de forefindes i den vare, der analyseres.

Såfremt adskilte, rene fiberbestanddele, der har været anvendt til fremstilling af den vare, der analyseres, ikke er til rådighed, skal for b_1 , b_2 og b_3 anvendes de gennemsnitsværdier, der er fremkommet 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 i almindelighed ses bort fra værdierne b_1 , b_2 og b_3 undtagen for råbomuld, råhør og råhamp, hvor det sædvanligvis antages, at massetabet ved forbehandlingen er på 4 %, og for polypropylen, hvor det sættes til 1 %.

For andre fibres vedkommende tages massetabet ved forbehandlingen sædvanligvis ikke i betragtning ved beregningerne.

I.8.3. *Bemærkning*

Eksempler på beregning er anført i bilag 2 til dette direktiv.

II. *KVANTITATIV ANALYSEMETODE FOR MANUEL ADSKILLELSE AF TERNÆRE TEKSTILFIBERBLANDINGER*

II.1. *Anvendelsesområde*

Metoden anvendes på tekstilfibre af en hvilken som helst beskaffenhed, på betingelse af at de ikke danner en intim fiberblanding, og at det er muligt at adskille dem manuelt.

II.2. *Princip*

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

II.3. *Nødvendigt materiel*

- II.3.1. Vejglas 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, følsomhed 0,0002 g.
- II.3.5. Ekstraktionsapparat Soxhlet 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*

Se punkt I.4.

II.6. *Forprøve*

Se punkt I.5.

II.7. *Forprøvens forbehandling*

Se punkt I.6.

II.8. *Fremgangsmåde ved analyse*

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.

Garnet klippes i stykker af passende længde, og disses bestanddele adskilles ved hjælp af en præparérnål og om nødvendigt ved hjælp af snoningstælleren. De således adskilte bestanddele anbringes i tarerede vejglas 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 vejglas, hvorefter fremgangsmåden er som angivet under punkt II.8.1.

II.9. *Beregning og angivelse af resultatet*

Den enkelte bestanddels vægt udtrykkes som en procentsats af totalmassen af de i blandingen indeholdte fibre. Resultaterne beregnes på grundlag af de rene fibres tørmasse, idet der på denne anvendes dels fugtighedstillæggene, dels de justeringsfaktorer, der er nødvendige under hensyn til de under forbehandlingen opståede massetab.

- II.9.1. Beregning af procentsatserne for den rene tørmasse uden hensyn til fibrenes massetab 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 bestanddel,

$P_2\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, anden bestanddel,

$P_3\%$ er procentsatsen for den tørre og rene, tredje bestanddel,

m_1 er tørmassen af den rene, første bestanddel,

m_2 er tørmassen af den rene, anden bestanddel,

m_3 er tørmassen af den rene, tredje bestanddel.

- II.9.2. Beregning af procentsatserne for hver enkelt bestanddel efter anvendelse af de vedtagne fugtighedstillæg og eventuelle justeringsfaktorer, under hensyn til massetabet ved forbehandlingen: se punkt I.8.2.

III. KVANTITATIV ANALYSEMETODE, FOR KOMBINERET MANUEL OG KEMISK ADSKILLELSE AF TERNÆRE TEKSTILFIBERBLANDINGER

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

IV. METODENS NØJAGTIGHED

Den angivne nøjagtighed for den enkelte analysemetode for binære blandinger refererer sig til reproducerbarheden (se bilag 2 — Direktiv om visse metoder for analyse af binære blandinger).

Reproducerbarheden repræsenterer pålideligheden, d.v.s. 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 bestanddel af følgende skema:

Fiber- bestanddele	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 bestanddelene b og c sammensatte restprodukt.

V. ANALYSERAPPORT

- V.1. Angivelse af de til gennemførelse af analysen anvendte varianter, metoderne, reagenserne og justeringsfaktorerne.
- V.2. Fremlæggelse af detaljerede oplysninger om de særlige forbeholdninger (se punkt I.6).
- V.3. Angivelse af de enkelte resultater samt det aritmetiske gennemsnit med en decimal nøjagtighed.
- V.4. Angivelse, når det er muligt, af metodens nøjagtighed for hver bestanddel, beregnet efter skemaet under kapitel IV.

BILAG II

**EKSEMPLER PÅ BEREGNING AF PROCENTSATSERNE FOR BESTANDDELENE AF
VISSE TERNÆRE BLANDINGER VED BENYTTELSE AF VISSE AF DE UNDER PUNKT
I.8.1 I BILAG 1 BESKREVNE VARIANTER**

Vurdering af et tilfælde med en blanding hvor den kvalitative analyse har vist følgende bestanddele:
1. karteuld; 2. polyamid; 3. ubleget bomuld.

VARIANT Nr. 1

Såfremt man arbejder med denne variant, d.v.s. med to forskellige analyseprøver og ved opløsning fjerner en bestanddel (a = uld) fra den første prøve og en anden bestanddel (b = polyamid) fra den anden prøve, er det muligt at opnå følgende resultater:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Masse af første prøve, tør og efter forbehandling | $(m_1) = 1,6000 \text{ g}$ |
| 2. Restproduktets masse, tør og efter behandling med natriumhypochlorit
(polyamid + bomuld) | $(r_1) = 1,4166 \text{ g}$ |
| 3. Masse af den anden prøve, tør og efter forbehandling | $(m_2) = 1,8000 \text{ g}$ |
| 4. Restproduktets masse, tør og efter behandling med myresyre
(uld + bomuld) | $(r_2) = 0,9000 \text{ g}$ |

Behandlingen med natriumhypochlorit medfører intet massetab af polyamid, medens den ublegede bomuld taber 3 %, således at $d_1 = 1,0$ og $d_2 = 1,03$.

Behandlingen med myresyre medfører intet massetab af uld og ubleget bomuld, således at d_3 og $d_4 = 1,0$.

Indsætter man de ved kemisk analyse opnåede værdier samt justeringsfaktorerne i formlen under I.8.1.1 i bilag I, opnår man:

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

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

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

Procentsatserne for blandingens forskellige tørrede og rensede fibre er følgende:

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

Disse procentsatser skal justeres efter formlerne under I.8.2 i bilag I for at tage hensyn såvel til de vedtagne fugtighedstillæg som til justeringsfaktorerne for de eventuelle massetab efter forbehandling.

Som det er angivet i bilag II til direktivet om betegnelser for tekstilprodukter, er de vedtagne fugtighedstillæg følgende: karteuld 17,0 %, polyamid 6,25 %, bomuld 8,5 %; desuden udviser bomuld et massetab på 4 % efter forbehandling med petroleumsæter og vand. Man opnår således:

$$P_{1A}\% (\text{uld}) = \frac{10,30 \times \left(1 + \frac{17,0 + 0,0}{100}\right)}{10,30 \times \left(1 + \frac{17,0 + 0,0}{100}\right) + 50,00 \times \left(1 + \frac{6,25 + 0,0}{100}\right) + 39,70 \times \left(1 + \frac{8,5 + 4,0}{100}\right)} \times 100 = 10,97$$

$$P_{2A}\% (\text{polyamid}) = \frac{50,00 \times \left(1 + \frac{6,25 + 0,0}{100}\right)}{109,8385} \times 100 = 48,37$$

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

Blandingens sammensætning er således følgende:

Polyamid	48,4 %
Bomuld	40,6 %
Uld	11,0 %
	100,0 %

VARIANT Nr. 4

Vurdering af et tilfælde med en fiberblanding, hvor den kvalitative analyse har vist følgende bestanddele: karteuld, viskose, ubleget bomuld.

Det forudsættes, at der ved benyttelse af variant 4, d.v.s. ved successiv fjernelse af to bestanddele af blandingen fra den samme analyseprøve, opnås følgende resultater:

1. Prøvens masse, tør og efter forbehandling: $(m_1) = 1,6000 \text{ g}$
2. Restproduktets masse, tør og efter den første behandling med natriumhypochlorit (viskose + bomuld): $(r_1) = 1,4166 \text{ g}$
3. Restproduktets masse, tør og efter den anden behandling af restprodukt r_1 med myresyre — zinkchlorid (bomuld): $(r_2) = 0,6630 \text{ g}$

Behandlingen med natriumhypochlorit medfører intet massetab af viskose, medens den ublegede bomuld taber 3 %, således at $d_1 = 1,0$ og $d_2 = 1,03$.

Ved behandlingen med myresyre — zinkchlorid forøges bomuldens vægt med 4 %, således at $d_3 = (1,03 \times 0,96) = 0,9888$, afrundet til 0,99; (der erindres om, at d_3 er den justeringsfaktor, der tager hensyn til henholdsvis massetabet — eller -forøgelsen — af den tredje bestanddel i det første og andet reagens).

Indsætter man de ved kemisk analyse opnåede værdier samt justeringsfaktorerne i de under punkt I.8.1.4 i bilag I, nævnte formler, opnår man:

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

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

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

Som allerede anført for variant 1 skal disse procentsatser justeres i henhold til de under punkt I.8.2 i bilag I, nævnte formler:

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

$$P_{2A} \% (\text{viskose}) = \frac{48,75 \times \left(1 + \frac{13 + 0,0}{100}\right)}{113,2041} \times 100 = 48,65 \%$$

$$P_{3A} \% (\text{bomuld}) = 100 - (10,57 + 48,65) = 40,78 \%$$

Blandingens sammensætning er således:

Viskose	= 48,6 %
Bomuld	= 40,8 %
Uld	= 10,6 %
	<u>100,0 %</u>

BILAG III

**SKEMA OVER TERNÆRE STANDARDBLANDINGER, DER KAN ANALYSERES VED HJÆLP AF FÆLLESSKABSMETODER
FOR ANALYSE AF BINÆRE BLANDINGER**

(anført som eksempel)

Blanding nr.	Fiberbestanddele			Varianter (¹)	Nr. på binære fællesskabsmetoder med angivelse af reagenserne
	1. bestanddel	2. bestanddel	3. bestanddel		
1	uld eller hår	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	1 og/eller 4	2 (natriumhypochlorit) og 3 (zinkchlorid/myresyre)
2	uld eller hår	polyamid 6 eller 6-6	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	2 (natriumhypochlorit) og 4 (80 % myresyre)
3	uld, hår eller silke	visse polychloridfibre	viskose, cupro, modal eller bomuld	1 og/eller 4	2 (natriumhypochlorit) og 9 (carbondsulfid/acetone 55,5/44,5)
4	uld eller hår	polyamid 6 eller 6-6	polyester, polypropylen — acrylfibre eller glasfibre	1 og/eller 4	2 (natriumhypochlorit) og 4 (80 % myresyre)
5	uld, hår eller silke	visse polychloridfibre	polyester, acrylfibre, polyamider eller glasfibre	1 og/eller 4	2 (natriumhypochlorit) og 9 (carbondsulfid/acetone 55,5/44,5)
6	silke	uld eller hår	polyester	2	11 (75 % svovlsyre) og 2 (natriumhypochlorit)
7	polyamid 6 eller 6-6	acrylfibre	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	4 (80 % myresyre) og 8 (dimethylformamid)
8	visse polychloridfibre	polyamid 6 eller 6-6	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	8 (dimethylformamid) og 4 (80 % myresyre) eller 9 (carbondsulfid/acetone 55,5/44,5) og 4 (80 % myresyre)
9	acrylfibre	polyamid 6 eller 6-6	polyester	1 og/eller 4	8 (dimethylformamid) og 4 (80 % myresyre)
10	acetat	polyamid 6 eller 6-6	viskose, bomuld, cupro eller modal	4	1 (acetone) og 4 (80 % myresyre)
11	visse polychloridfibre	acrylfibre	polyamider	2 og/eller 4	9 (carbondsulfid/acetone 55,5/44,5) og 8 (80 % myresyre)

Blanding nr.	Fiberbestanddele			Varianter (¹)	Nr. på binære fællesskabsmetoder med angivelse af reagenserne
	1. bestanddel	2. bestanddel	3. bestanddel		
12	visse polychloridfibre	polyamid 6 eller 6-6	acrylfibre	1 og/eller 4	9 (carbendisulfid/acetone 55,5/44,5) og 4 (80 % myresyre)
13	polyamid 6 eller 6-6	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	4 (80 % myresyre) og 7 (75 % svovlsyre)
14	acetat	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	1 (acetone) og 7 (75 % svovlsyre)
15	acrylfibre	viskose, cupro, modal eller bomuld	polyester	4	8 (dimethylformamid) og 7 (75 % svovlsyre)
16	acetat	uld, hår eller silke	bomuld, viskose, cupro, modal, polyamider, polyester, acrylfibre	4	1 (acetone) og 2 (natriumhypochlorit)
17	triacetat	uld, hår eller silke	bomuld, viskose, cupro, modal, polyamider, polyester, acrylfibre	4	6 (dichlormethan) og 2 (natriumhypochlorit)
18	acrylfibre	uld, hår eller silke	polyester	1 og/eller 4	8 (dimethylformamid) og 2 (natriumhypochlorit)
19	acrylfibre	silke	uld eller hår	4	8 (dimethylformamid) og 11 (75 % svovlsyre)
20	acrylfibre	uld, hår eller silke	bomuld, viskose, cupro eller modal	1 og/eller 4	8 (dimethylformamid) og 2 (natriumhypochlorit)
21	uld, hår eller silke	bomuld, viskose, modal, cupro	polyester	4	2 (natriumhypochlorit) og 7 (75 % svovlsyre)
22	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	polyester	2 og/eller 4	3 (zinkchlorid/myresyre) og 7 (75 % svovlsyre)
23	acrylfibre	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	4	8 (dimethylformamid) og 3 (zinkchlorid/myresyre)
24	visse polychloridfibre	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	1 og/eller 4	9 (carbendisulfid/acetone 55,5/44,5) og 3 (zinkchlorid/myresyre) eller 8 (dimethylformamid) og 3 (zinkchlorid/myresyre)

Blanding nr.	Fiberbestanddele			Varianter ⁽¹⁾	Nr. på binære fællesskabsmetoder med angivelse af reagenserne
	1. bestanddel	2. bestanddel	3. bestanddel		
25	acetat	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	4	1 (acetone) og 3 (zinkchlorid/myresyre)
26	triacetat	viskose, cupro eller visse typer af modal	bomuld	4	6 (dichlormethan) og 3 (zinkchlorid/myresyre)
27	acetat	silke	uld eller hår	4	1 (acetone) og 11 (75 % svovlsyre)
28	triacetat	silke	uld eller hår	4	6 (dichlormethan) og 11 (75 % svovlsyre)
29	acetat	acrylfibre	bomuld, viskose, cupro eller modal	4	1 (acetone) og 8 (dimethylformamid)
30	triacetat	acrylfibre	bomuld, viskose, 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 (80 % myresyre)
32	triacetat	bomuld, viskose, cupro eller modal	polyester	4	6 (dichlormethan) og 7 (75 % svovlsyre)
33	acetat	polyamid 6 eller 6-6	polyester eller acrylfibre	4	1 (acetone) og 4 (80 % myresyre)
34	acetat	acrylfibre	polyester	4	1 (acetone) og 8 (dimethylformamid)
35	visse polychloridfibre	bomuld, viskose, cupro eller modal	polyester	4	8 (dimethylformamid) og 7 (75 % svovlsyre) eller 9 (carbendisulfid/acetone 55,5/44,5) og 7 (75 % svovlsyre)

⁽¹⁾ Ved benyttelse af variant 4, fjernes først den første bestanddel ved hjælp af det førstnævnte reagens.