

P7_TA(2010)0168

Benämningar på textilier och märkning av textilprodukter *I**

Europaparlamentets lagstiftningsresolution av den 18 maj 2010 om förslaget till Europaparlamentets och rådets förordning om benämningar på textilier och märkning av textilprodukter (KOM(2009)0031 – C6-0048/2009 – 2009/0006(COD))

(Ordinarie lagstiftningsförfarande: första behandlingen)

Europaparlamentet utfärdar denna resolution

- med beaktande av kommissionens förslag till parlamentet och rådet (KOM(2009)0031),
 - med beaktande av artiklarna 251.2 och 95 i EG-fördraget, i enlighet med vilka kommissionen har lagt fram sitt förslag (C6-0048/2009),
 - med beaktande av kommissionens meddelande till parlamentet och rådet om konsekvenser av Lissabonfördragets ikraftträdande för pågående interinstitutionella beslutsförfaranden (KOM(2009)0665),
 - med beaktande av artiklarna 294.3 och 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,
 - med beaktande av yttrandet från Europeiska ekonomiska och sociala kommittén av den 16 december 2009¹,
 - med beaktande av artikel 55 i arbetsordningen,
 - med beaktande av betänkandet från utskottet för den inre marknaden och konsumentskydd (A7-0122/2010).
1. Europaparlamentet antar nedanstående ståndpunkt vid första behandlingen.
 2. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att lägga fram en ny text för parlamentet om den har för avsikt att väsentligt ändra sitt förslag eller ersätta det med ett nytt.
 3. Europaparlamentet uppdrar åt talmannen att översända parlamentets ståndpunkt till rådet, kommissionen och de nationella parlamenten.

¹ Ännu ej publicerat i EUT.

Europaparlamentets ståndpunkt fastställd vid första behandlingen den 18 maj 2010 inför antagandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr .../2010 om benämningar på textilier och märkning av textilprodukter och upphävande av rådets direktiv 73/44/EEG, direktiv 96/73/EG och direktiv 2008/121/EG

(Text av betydelse för EES)

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, särskilt artikel 114,

med beaktande av Europeiska kommissionens förslag,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande¹,

i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet², och

av följande skäl:

¹ Yttrande av den 16 december 2009 (Ännu ej offentliggjort i EUT).

² Europaparlamentets ståndpunkt av den 18 maj 2010.

- (1) Rådets direktiv 73/44/EEG av den 26 februari 1973 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om kvantitativ analys av ternära fiberblandningar¹, Europaparlamentets och rådets direktiv 96/73/EG av den 16 december 1996 om vissa metoder för kvantitativ analys av binära textilfiberblandningar² och Europaparlamentets och rådets **direktiv 2008/121/EG** av den **14 januari 2009** om benämningar på textilier (omarbetning)³ har ändrats flera gånger. Med anledning av nya ändringar bör **dessa akter** av tydlighetsskäl ersättas av en enda rättsakt.
- (2) **Unionens** lagstiftning om benämningar på textilier och märkning av textilprodukter är mycket teknisk till innehållet, med detaljerade bestämmelser som med jämna mellanrum måste anpassas. För att undvika att medlemsstaterna måste införliva tekniska ändringar i nationell lagstiftning, och därigenom minska den administrativa belastningen på de nationella myndigheterna, och för att göra det möjligt att snabbare anta benämningar på nya **textilfibrer** som ska börja tillämpas samtidigt i hela **unionen** anses en förordning vara den lämpligaste rättsakten för en förenkling av lagstiftningen.
- (3) För att undanröja sådana potentiella hinder mot en väl fungerande inre marknad som orsakas av att bestämmelser skiljer sig åt i medlemsstaterna när det gäller benämning, sammansättning och märkning av textilprodukter, måste man harmonisera benämningarna på textilfibrer och de beskrivningar på etiketter, märken och i dokument som åtföljer textilprodukter på olika nivåer i produktionen, beredningen och distributionen.

¹ EGT L 83, 30.3.1973, s. 1.

² EGT L 32, 3.2.1997, s. 1.

³ **EUT L 19, 23.1.2009, s. 29.**

- (4) Det bör fastställas regler som underlättar för tillverkarna att ansöka om att få en benämning på en ny **textilfiber** införd i förteckningen över tillåtna benämningar på fibrer.
- (5) Det bör också fastställas bestämmelser för vissa produkter som inte är tillverkade av enbart textila material, men där textilier ingår som en väsentlig del eller där **de ekonomiska aktörerna** särskilt framhäver det textila inslaget.
- (6) Avvikelsen gällande de ”**främmande** fibrer” som inte ska anges på etiketterna bör tillämpas på både oblandade produkter och blandningar.
- (7) Det bör vara obligatoriskt att ange sammansättningen i märkningen, så att alla konsumenter i **unionen** får korrekt och enhetlig information. I de fall där det är tekniskt svårt att vid tillverkningstillfället ange en produkts sammansättning bör det vara möjligt att på etiketten ange endast de fibrer som är kända vid tiden för tillverkningen, förutsatt att de svarar för en viss procentandel av den färdiga produkten.
- (8) För att undvika skillnader i praxis mellan medlemsstaterna är det nödvändigt att i detalj fastställa metoderna för märkning av vissa textilprodukter som består av två eller flera komponenter, och även ange de komponenter i textilprodukter som inte behöver beaktas vid märkning och analys.
- (9) Textilprodukter som endast behöver ha gemensam märkning och sådana som säljs som metervara eller i avklippta längder bör **tillhandahållas på marknaden** på ett sådant sätt att konsumenten kan få fullständig information om vad som står på ytterförpackningen eller på rullen.

- (10) Användningen av beskrivningar eller benämningar som åtnjuter särskild prestige bland användare och konsumenter bör underkastas vissa villkor. För att användare och konsumenter ska få information bör benämningarna på *textilfibrerna* dessutom vara relaterade till fibrernas egenskaper.
- (11) Marknadskontroll i medlemsstaterna av produkter som omfattas av denna förordning *skaske* i enlighet med bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/95/EG av den 3 december 2001 om allmän produktsäkerhet¹ *och dem i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter*².
- (12) Det är nödvändigt att fastställa metoderna för provtagning och analys av textilprodukter och analysmetoder för att undvika att de metoder som används ifrågasätts. De metoder som används vid officiella provningar i medlemsstaterna för att bestämma fibersammansättningen i textilprodukter som består av binära och ternära blandningar bör vara enhetliga både vad beträffar förbehandlingen av provet och den kvantitativa analysen. Följaktligen bör det i denna förordning fastställas enhetliga analysmetoder för de flesta på marknaden förekommande textilprodukter som består av binära och ternära blandningar. *För att förenkla denna förordning och anpassa dessa enhetliga metoder till den tekniska utvecklingen bör dock de metoder som anges i denna förordning omvandlas till EU-normer. Kommissionen bör därför se till att det nuvarande systemet, med de metoder som beskrivs i denna förordning, omvandlas till ett system som grundar sig på EU-normer.*

¹ EUT L 11, 15.1.2002, s. 4.

² *EUT L 218, 13.8.2008, s. 30.*

- (13) Vid **fiberblandningar** för vilka det inte finns någon enhetlig analysmetod på **unionsnivå** bör det laboratorium som ansvarar för provningen få bestämma sammansättningen av sådana blandningar och **i analysrapporten** ange resultatet, **den använda metoden** och **dess tillförlitlighet** ■ .
- (14) Denna förordning bör fastställa den godtagna toleransen för varje fibers torrsvikt vid analysundersökningen av fiberinnehållet i textilprodukter och bör ange två olika, godtagna toleransvärden för beräkning av sammansättningen av kardade eller kammade fibrer som innehåller ull och/eller djurhår. Eftersom det inte alltid går att avgöra om en produkt är kardad eller kammad, och motstridiga resultat följaktligen kan uppnås när man tillämpar avvikelserna vid kontroller av likformigheten av textilprodukter i **unionen**, bör de laboratorier som gör sådana kontroller ha rätt att tillämpa ett enda godtaget toleransvärde i tveksamma fall.
- (15) Det bör fastställas regler för produkter som är undantagna från de allmänna märkningskraven i den här förordningen, särskilt engångsartiklar eller produkter för vilka det enbart krävs gemensam märkning.
- (16) Det bör inrättas ett förfarande som **även anger specifika krav och som** ska följas av alla tillverkare, eller **andra personer som handlar för** deras **räkning**, som vill få en benämning på en ny **textilfiber** införd i **förteckningen över harmoniserade benämningar på textilfibrer i bilaga I**.

■

- (17) *För att säkerställa att målen i denna förordning uppnås och samtidigt håller jämna steg med den tekniska utvecklingen bör kommissionen ges befogenhet att, i enlighet med artikel 290 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, anta delegerade akter som avser att komplettera eller ändra icke väsentliga delar av bilagorna I, II, IV, V, VI, VII, VIII och IX till denna förordning.*
- (18) *I sin resolution av den 25 november 2009 om ursprungsmärkning¹ underströk Europaparlamentet att det för att skydda konsumenterna krävs tydliga och konsekventa handelsbestämmelser, bland annat beträffande ursprungsmärkning. Denna märkning bör syfta till att ge konsumenterna möjlighet att få full kännedom om det exakta ursprunget för de varor som de köper, så att de skyddas från bedrägliga, felaktiga eller vilseledande ursprungsmärkningar. Harmoniserade bestämmelser beträffande textilprodukter bör därför införas. När det gäller importerade produkter bör bestämmelserna utgöras av obligatoriska märkningskrav. När det gäller produkter som inte omfattas av obligatoriska märkningskrav på EU-nivå bör det införas bestämmelser som gör det möjligt att säkerställa att ursprungsmärkningar inte är falska eller vilseledande.*
- (19) *De krav på ursprungsmärkning som i denna förordning föreskrivs vad gäller den särskilda sektorn för textilprodukter bör inte påverka de pågående diskussionerna om ett generellt tillämpligt regelverk om ursprungsmärkning av produkter som importeras från tredjeländer, vilka ska utarbetas som en del av unionens gemensamma handelspolitik.*

¹

- (20) Eftersom målen för den planerade åtgärden, dvs. att anta enhetliga regler för användning av benämningar på textilier och märkning av textilprodukter, inte i tillräcklig utsträckning kan uppnås av medlemsstaterna och de därför på grund av åtgärdens omfattning bättre kan uppnås på *unionsnivå*, kan *unionen* vidta åtgärder i enlighet med subsidiaritetsprincipen i artikel 5 i *EU-fördraget*. I enlighet med proportionalitetsprincipen i samma artikel går denna förordning inte utöver vad som är nödvändigt för att uppnå dessa mål.
- (21) *För att kunna göra ett informerat val vid köp av en textilprodukt bör konsumenten veta om produkten innehåller icke-textila delar av animaliskt ursprung. Det är därför viktigt att förekomsten av material av animaliskt ursprung framgår av etiketten.*

(22) *Denna förordning innehåller endast regler för harmonisering av benämningar på textilfibrer och märkning av textilprodukternas fibersammansättning. För att undanröja sådana potentiella hinder mot en väl fungerande inre marknad som orsakas av olika bestämmelser eller praxis i medlemsstaterna, och för att hålla jämna steg med utvecklingen av elektronisk handel och kunna möta framtida utmaningar på marknaden för textilprodukter, bör man se över harmoniseringen och standardiseringen av andra aspekter av märkningen av textilier. Kommissionen bör i detta syfte överlämna en rapport till Europaparlamentet och rådet om nya märkningskrav som eventuellt ska införas på unionsnivå för att underlätta den fria rörligheten för textilprodukter på den inre marknaden och uppnå ett för unionen enhetligt konsumentskydd på hög nivå. Rapporten bör i synnerhet behandla konsumenternas syn på vilken mängd information som bör anges i märkningen på textilprodukter, och undersöka vilka övriga sätt, utöver märkning, som kan användas för att ge konsumenterna ytterligare information. Rapporten bör utarbetas på grundval av ett omfattande samråd med samtliga berörda parter, konsumentundersökningar och en ingående kostnadseffektivitetsanalys, och bör i tillämpliga fall åtföljas av lagstiftningsförslag. Rapporten bör i synnerhet behandla det mervärde som det skulle innebära för konsumenterna om det ställdes krav på märkning rörande produkternas skötsel, storlek, farliga ämnen, brandfarlighet och miljöprestanda, och på användning av språkoberoende symboler för att ange de textilfibrer som används, social märkning och elektronisk märkning samt angivande av ett identifieringsnummer på märkningen för att, särskilt via Internet, kunna begära ytterligare information om produkternas egenskaper.*

(23) *Direktiven* 73/44/EEG, 96/73/EG och *2008/121/EG* bör upphävas.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Kapitel 1
Allmänna bestämmelser

Artikel 1
Syfte

Denna förordning innehåller regler för användning av benämningar på *textilfibrer*, märkning av textilprodukter *och bestämning av fibersammansättningen hos textilprodukter med hjälp av enhetliga metoder för kvantitativ analys, i syfte att underlätta den fria rörligheten för dessa produkter på den inre marknaden och se till att konsumenterna får tillförlitlig information.*

Artikel 2
Tillämpningsområde

1. Denna förordning ska tillämpas på textilprodukter.

I denna förordning ska följande produkter behandlas på samma sätt som textilprodukter:

- a) Produkter som består av minst 80 viktprocent textilfibrer.
- b) Möbel-, paraply- och markistyg som består av minst 80 viktprocent textila inslag.
- c) Textila inslag i flerlagrade golvbeläggningar, i madrasser och i campingartiklar samt i värmande foder i fotbeklädnader, handskar, vantar och halvvantar, förutsatt att sådana delar eller foder utgör minst 80 viktprocent av hela produkten.
- d) Textilier som ingår i andra produkter som en väsentlig del i de fall deras sammansättning deklarerats.

2. Bestämmelserna i denna förordning ska inte tillämpas på textilprodukter som

- a) är avsedda för export till ett tredjeland,
- b) förs in i medlemsstaterna efter tullkontroll för vidare transitering,
- c) importeras från ett tredjeland för beredning inom marknaden,

- d) läggs ut på entreprenad till personer som arbetar i hemmet eller till fristående företag som framställer produkter från tillhandahållet material utan att detta överläts mot betalning.
- e) *specialtillverkas i enstaka exemplar för slutkonsumenten.*

Artikel 3 Definitioner

- 1. I denna förordning *ska* följande definitioner *gälla*:
 - a) "textilprodukter": alla produkter i obearbetat, halvbearbetat, bearbetat, halvförädlat, förädlat, halvkonfektionerat eller konfektionerat tillstånd som uteslutande består av textilfibrer, oavsett vilket förfarande som använts för deras blandning eller sammansättning,
 - b) "textilfiber":
 - i) en enhet materia som utmärks av att den är flexibel och tunn samt lång i förhållande till den maximala tjockleken vilket gör den lämpad för textil användning, eller
 - ii) elastiska remsor, flata eller rörformade, vars uppskattade bredd inte överstiger 5 mm, inklusive remsor som skärs till av bredare remsor eller folier, framställda av substanser som används för tillverkningen av de fibrer som förtecknas i tabell 2 i bilaga I och som lämpar sig för textil användning.

- c) "uppskattad bredd": bredden på remsan eller bandet när den/det vikts, stryks ut, pressas ihop eller vrids eller, när bredden varierar, genomsnittsbredden.
- d) "textilt inslag": del av en textilprodukt med ett tydligt fiberinnehåll.
- e) "främmande fibrer": fibrer som inte är angivna på märkningen.
- f) "foder": en separat textildel som vid tillverkningen anbringas i klädesplagg och andra produkter och som består av ett eller flera löst sittande lager textilier som är fästade längs en eller flera kanter.
- g) ***"märkning": att på en textilprodukt ange föreskriven information i form av en etikett eller genom att sy, brodera, trycka, prägla eller med någon annan teknik fästa informationen på textilprodukten.***
- h) "gemensam märkning": märkning där en enda etikett används för flera textilprodukter eller textila inslag.
- i) "engångsartiklar": textilprodukter avsedda för engångsbruk eller för en begränsad tid, och vars normala användning utesluter varje återställande för senare användning för samma eller liknande ändamål.

2. I denna förordning ska de definitioner för "tillhandahållande på marknaden", "utsläppande på marknaden", "tillverkare", "tillverkarens representant", "importör", "distributör", "ekonomisk aktör", "harmoniserad standard", "marknadskontroll" och "marknadskontrollmyndighet" som anges i förordning (EG) nr 765/2008 gälla.

Artikel 4
Allmänna regler

1. Textilprodukter *ska tillhandahållas på marknaden* endast om de är märkta *eller om de åtföljs av därtill fogade handelsdokument* i enlighet med bestämmelserna i denna förordning .
2. *Om inte annat föreskrivs i denna förordning ska* nationella reglerna och *unionsregler* om skydd av industriell och kommersiell egendom, om uppgifter om ursprung, om ursprungsmärkning och om förhindrande av otillbörlig konkurrens *vara fortsatt tillämpliga på textilprodukter.*

Kapitel 2
Benämningar på textilfibrer och märkningskrav

Artikel 5
Benämningar på textilfibrer

1. Endast de benämningar på *textilfibrer* som anges i bilaga I får användas för *att ange fibersammansättningen hos textilprodukter.*
2. Benämningarna i bilaga I ska användas enbart för fibrer som motsvarar beskrivningen i den bilagan.

Benämningarna får inte användas på andra fibrer, vare sig fristående, som orddel eller som egenskapsnamn.

Beteckningen ”silke” får inte användas för att beteckna att en fiber till sin form eller sitt särskilda utförande är ett ändlöst filament.

Artikel 6
Ansökningar om benämning av nya *textilfibrer*

Alla tillverkare eller *andra personer som handlar för* deras *räkning* kan ansöka hos kommissionen om att få en benämning på en ny *textilfiber* införd i förteckningen i bilaga I.

Ansökan ska innehålla teknisk dokumentation som sammanställts i enlighet med bilaga II.

Artikel 7
Oblandade produkter

1. Endast textilprodukter som består av ett och samma fiberslag får märkas som "100 %", "ren" (pure) eller "hel-" (all).

Dessa eller liknande beskrivningar får inte användas för andra produkter.

2. En textilprodukt *får* anses bestå av ett och samma fiberslag om den innehåller högst 2 viktprocent *främmande* fibrer, och under förutsättning att denna kvantitet är befogad *såsom tekniskt oundviklig enligt god tillverkningssed* och inte är rutinmässigt iblandad.

På samma villkor *får* en textilprodukt som har genomgått en kardningsprocess anses bestå av ett och samma fiberslag om den innehåller högst 5 viktprocent *främmande* fibrer.

Artikel 8 Ullprodukter

1. En textilprodukt får märkas med en av beteckningarna i bilaga III om den uteslutande består av en ullfiber som aldrig tidigare ingått i en färdigvara och som tidigare inte genomgått någon annan än den för framställningen erforderliga spinn- och/eller filtningsprocessen eller någon fiberskadande behandling eller användning.

2. Genom undantag från punkt 1 får beteckningarna i bilaga III även användas på den i fiberblandningen ingående ullen, om samtliga följande krav är uppfyllda:

- a) All ull som ingår i blandningen uppfyller kraven i punkt 1.
- b) Denna ull svarar för minst 25 % av blandningens hela vikt.
- c) Ullen, i fråga om grovkardad blandning, är blandad med endast en annan fiber.

En sådan blandnings hela procentuella sammansättning ska anges.

3. De produkter som avses i punkterna 1 och 2, inklusive ullprodukter som genomgått en kardningsprocess, får innehålla högst **0,3 viktprocent främmande fibrer**, som ska vara berättigade **såsom tekniskt oundvikliga enligt god tillverkningssed**.

Artikel 9
Textilprodukter som består av flera fiberslag

1. En textilprodukt *ska vara märkt med namnet på och viktprocent för samtliga ingående fiberslag i fallande ordning.*
2. *Genom undantag från punkt 1 och utan att det påverkar tillämpningen av artikel 7.2 får de fiberslag som var för sig utgör högst 3 % av textilproduktens totalvikt, och de fiberslag som tillsammans utgör högst 10 % av totalvikten, betecknas som "övriga fibrer", följt av dessas viktprocent, förutsatt att de inte utan svårighet kan bestämmas vid tillverkningstillfället.*
3. Produkter med varp av ren bomull och väft av rent lin, där andelen lin är minst 40 % av totalvikten av den obehandlade väven, får betecknas som "halvlinne" åtföljt av "varp av ren bomull — väft av rent lin".
4. *Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 5.1 får beteckningen "blandade fibrer" eller "ospecificerad sammansättning" användas för textilprodukter vars sammansättning inte utan svårighet kan bestämmas vid tillverkningstillfället.*
5. *Genom undantag från punkt 1 får ett fiberslag som inte tas upp i bilaga I betecknas som "övriga fibrer", följt av den totala viktprocenten, förutsatt att en ansökan om att få detta fiberslag infört i bilaga I har lämnats in i enlighet med artikel 6.*

Artikel 10
Dekorativa fibrer och fibrer med antistatisk effekt

Synliga, urskiljbara fibrer av rent dekorativ karaktär, som inte utgör mer än 7 % av den färdiga produktens vikt, behöver inte anges i fiberdeklarationen enligt artiklarna 7 och 9.

Detsamma gäller för metalliska fibrer och andra fibrer som har blandats in för att uppnå en antistatisk effekt och som inte överstiger 2 % av den färdiga produktens totalvikt.

Vad gäller de produkter som avses i artikel 9.3, ska sådana procentandelar beräknas efter vikten på varpen och vikten på väften var för sig.

Artikel 11
Material av animaliskt ursprung

1. Textilprodukter som innehåller icke-textila delar av animaliskt ursprung ska vara försedda med en etikett som anger att dessa delar är av animaliskt ursprung. Märkningen får inte vara vilseledande och ska vara sådan att konsumenten lätt kan förstå vilken del av produkten informationen på etiketten avser.

2. Medlemsstaterna ska senast den ...* och därefter när det är nödvändigt med hänsyn till ny utveckling underrätta kommissionen om de analysmetoder som de använder för att fastställa de material som är av animaliskt ursprung.

* EUT: Vänligen för in datumet för denna förordnings ikraftträdande.

3. *Kommissionen ska i enlighet med artiklarna 24, 25 och 26 anta delegerade akter för att närmare fastställa hur märkningen av de textilprodukter som avses i punkt 1 ska utformas och hur den ska utföras, och fastställa de analysmetoder som ska användas för att fastställa de material som är av animaliskt ursprung.*

Artikel 12
Märkning

1. Textilprodukter som *tillhandahålls* på marknaden ska ■ märkas.

Märkningen ska vara lättillgänglig, synlig och väl fäst vid textilprodukten. Den ska vara läsbar under hela den normala användningstiden för produkten. Märkningen och det sätt på vilket den är fäst vid produkten ska orsaka så liten olägenhet som möjligt för konsumenten då produkten används.

■ Märkningen kan dock ersättas av eller kompletteras med därtill fogade handelsdokument om produkterna *levereras till ekonomiska aktörer som led i leveranskedjan*, eller om produkterna levereras efter beställning från *en upphandlande myndighet enligt definitionen i Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/18/EG av den 31 mars 2004 om samordning av förfarandena vid offentlig upphandling av byggtreprenader, varor och tjänster*¹.

De benämningar och beskrivningar som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9 ska tydligt anges i sådana därtill fogade handelsdokument.

Förkortningar får inte användas annat än i form av en mekaniserad processkod, eller om de definieras i internationellt erkända standarder, förutsatt att förkortningarna förklaras i handelsdokumentet.

¹ EUT L 134, 30.4.2004, s. 114.

2. När tillverkaren *eller, om tillverkaren inte är etablerad inom unionen, importören släpper ut en textilprodukt på marknaden ska denne* se till att märkningen anbringas och att informationen på den är korrekt.

När en textilprodukt tillhandahålls på marknaden ska distributören se till att den är märkt i enlighet med föreskrifterna i denna förordning.

Med tillverkare avses i denna förordning även distributörer som tillhandahåller produkter på marknaden under eget namn eller med eget varumärke, anbringar märkningen eller ändrar innehållet i den.

De *ekonomiska operatörer* som avses i första och andra stycket ska se till att den information som ges när textilprodukter *tillhandahålls* på marknaden inte kan förväxlas med de benämningar och beskrivningar som fastställs i denna förordning.

Artikel 13

Användningen av benämningar och beskrivningar

I

1. När en textilprodukt tillhandahålls på marknaden ska de benämningar och *den fibersammansättning* som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9 *anges* i kataloger och annan reklam samt på förpackningar *och* etiketter *på ett lättillgängligt, synligt och lättläsligt sätt*, och *med bokstäver och siffror i enhetlig storlek, stil och teckensnitt. Denna information ska vara klart synlig för konsumenten före inköp, även vid köp över Internet.*

2. Varumärken eller firmanamn får anges omedelbart före eller efter de benämningar och beskrivningar som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9.

Om ett varumärke eller firmanamn, fristående, som orddel eller som egenskapsnamn, innehåller en av benämningarna i bilaga I eller en benämning som lätt kan förväxlas med denna, ska detta varumärke eller namn anges omedelbart före eller efter de benämningar och beskrivningar som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9.

Övrig information ska alltid anges separat.

3. **■** Märkningen ska finnas på *de av unionens officiella språk som lätt kan förstås av slutkonsumenten* i den medlemsstat *där textilprodukterna tillhandahålls. Där så är lämpligt får benämningar på textilfibrer ersättas eller kombineras med lättbegripliga språkoberoende symboler.*

När det gäller spolar, trådrollar, garnhärvor, nystan eller andra sömnads-, lagnings- och brodergarner i små kvantiteter ska första stycket tillämpas på den gemensamma märkning som avses i artikel 16.3. *Produkter som säljs i enskilda exemplar till slutanvändare får märkas på vilket som helst av unionens officiella språk, förutsatt att de också har en gemensam märkning. Där så är lämpligt får benämningar på textilfibrer ersättas eller kombineras med lättbegripliga språkoberoende symboler.*

Kommissionen ska i enlighet med artiklarna 24, 25 och 26 anta delegerade akter för att fastställa närmare villkor för användningen av de symboler som avses i denna punkt.

Artikel 14
Textilprodukter som består av flera komponenter

1. Alla textilprodukter som innehåller två eller flera komponenter ska vara försedda med en etikett som anger fiberinnehållet i varje komponent.

Med undantag för huvudfodret ska en sådan etikett inte vara obligatorisk för komponenter som ingår med mindre än 30 % av produktens totalvikt.

2. Två eller flera textilprodukter som har samma fiberinnehåll och normalt bildar en enhet behöver bara ha en etikett.

Artikel 15
Särskilda bestämmelser

Fibersammansättningen i de produkter som förtecknas i bilaga IV ska anges i enlighet med märkningsreglerna i den bilagan.

Artikel 16
Undantag

1. Genom undantag från artiklarna 12, 13 och 14, gäller ska de regler som fastställs i punkterna 2, 3 och 4 i denna artikel tillämpas.

Under alla omständigheter ska de produkter som avses i punkterna 3 och 4 i den här artikeln tillhandahållas på marknaden på sådant sätt att konsumenten kan få fullständig information om produkternas sammansättning.

2. Benämningar på **textilfibrer** eller fibersammansättning behöver inte anges på etiketterna eller märkningen för de produkter som förtecknas i bilaga V.

Om ett varumärke eller firmanamn, fristående, som orddel eller som egenskapsnamn, innehåller en av benämningarna i bilaga I eller en benämning som lätt kan förväxlas med denna, ska artiklarna 12, 13 och 14 tillämpas.

3. Om de textilprodukter som förtecknas i bilaga VI är av samma typ och sammansättning kan de **tillhandahållas på marknaden** med gemensam märkning.

4. Sammansättningen av textilprodukter som säljs i metervara får anges på tyglängden eller rullen **som tillhandahålls på marknaden**.

Kapitel 3

Marknadskontroll

Artikel 17

Bestämmelser om marknadskontroll

1. Marknadskontrollmyndigheterna ska kontrollera att textilprodukternas sammansättning överensstämmer med den information som lämnas om produkternas sammansättning i enlighet med **denna förordning**.

2. **För att fastställa fibersammansättningen hos textilprodukter ska de** kontroller som avses i punkt 1 göras i enlighet med de metoder **eller harmoniserade standarder** som anges i bilaga VIII.

Vid kontrollförfarandet ska de procentandelar av fibrer som anges i artiklarna 7, 8 och 9 bestämmas genom att man på varje fibers torra massa tillämpar den överenskomna toleransen, angiven i bilaga IX, efter det att de delar som anges i bilaga VI avlägsnats.

Vid bestämning av fibersammansättningen enligt artiklarna 7, 8 och 9 ska de delar som förtecknas i bilaga VII inte beaktas.

3. Det laboratorium som ***av en medlemsstats myndigheter har ackrediterats och godkänts*** för provningen av textilblandningar för vilka det inte finns någon enhetlig analysmetod på ***unionsnivå*** ska bestämma sådana blandningars ***fibersammansättning*** och ange resultatet i analysrapporten, ***liksom den metod som använts*** samt metodens tillförlitlighet.

Artikel 18 Avvikelser

1. När man fastställer sammansättningen av textilprodukter som är avsedda för konsumenten ska gälla de avvikelser som anges i punkterna 2, 3 och 4 tillämpas.

2. Det är inte nödvändigt att ange förekomst av främmande fibrer i sammansättningen i enlighet med artikel 9, om procentandelen av dessa fibrer inte uppgår till följande:

a) 2 % av textilproduktens totalvikt, förutsatt att denna kvantitet är berättigad ***såsom tekniskt oundviklig enligt god tillverkningssed*** och inte blandats in rutinmässigt.

- b) *på samma villkor, 5 % av textilproduktens totalvikt när det gäller textilprodukter* som har genomgått en kardningsprocess.

Led b i denna punkt ska inte påverka tillämpningen av artikel 8.3.

3. En avvikelse på 3 % ska tillåtas mellan de deklarerade procentandelar av fibrer som ska anges i enlighet med artikel 9 och de procentandelar man får fram vid en analys som görs i enlighet med artikel 17, i förhållande till totalvikten fibrer angiven på etiketten. Denna avvikelse ska också vara tillåten för följande:

- a) Fibrer som i enlighet med artikel 9.2 förtecknas utan angivande av procentandel.
- b) Den procentandel ull som avses i artikel 8.2 b.

Vid en analys ska dessa avvikelser beräknas separat. Den totalvikt som det ska tas hänsyn till vid beräkningen av avvikelsen enligt denna punkt ska vara totalvikten för fibrerna i den färdiga produkten minus vikten på alla främmande fibrer som påträffas när avvikelserna i punkt 2 tillämpas.

Det ska vara tillåtet att sammanräkna avvikelser enligt punkterna 2 och 3 endast om någon främmande fiber, som påträffas vid en analys där avvikelsen enligt punkt 2 tillämpas, visar sig vara av samma kemiska typ som en eller flera av de fibrer som anges på etiketten.

4. I undantagsfall och om tillverkaren anger godtagbara skäl, får kommissionen för särskilda produkter där tillverkningsprocessen kräver detta tillåta större avvikelser än vad som anges i punkterna 2 och 3, i de fall produkten kontrolleras enligt artikel 17.1.

Tillverkaren ska lämna in en ansökan med angivande av tillräckliga skäl och bevis för de exceptionella omständigheterna vid tillverkningen.

Kapitel 4

Angivande av ursprungsland för textilprodukter

Artikel 19

Angivande av ursprungsland för textilprodukter som importeras från tredjeländer

- 1. I denna artikel avses med "ursprung" ursprung som inte medför förmånsbehandling i enlighet med artiklarna 35 och 36 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 450/2008 av den 23 april 2008 om fastställande av en tullkodex för gemenskapen (Moderniserad tullkodex)¹.***
- 2. Vid import eller utsläppande på marknaden av textilprodukter som importeras från tredjeländer, med undantag för textilprodukter med ursprung i Turkiet eller de avtalsslutande parterna i EES-avtalet, ska produkten ursprungsmärkas i enlighet med bestämmelserna i denna artikel.***
- 3. Textilprodukternas ursprungsland ska anges på dessa produkters etikett. För produkter som är förpackade ska uppgiften anges separat på förpackningen. Angivandet om ursprungsland får inte ersättas av en motsvarande uppgift som anges i bifogade handelsdokument.***

¹

EGT L 145, 4.6.2008, s. 1.

4. *Kommissionen får i enlighet med artiklarna 24, 25 och 26 anta delegerade akter för att fastställa de fall där det ska vara tillåtet att ange produktens ursprung på förpackningen i stället för på själva produkten. Detta kan i synnerhet bli aktuellt när produkten normalt sett ligger i sin vanliga förpackning när den når slutkonsumenten eller slutanvändaren.*
5. *Textilprodukters ursprung ska anges med orden "tillverkad i" och ursprungslandet. Märkningen får utformas på vilket som helst av Europeiska unionens officiella språk som lätt kan förstås av slutkonsumenten i den medlemsstat där produkterna ska tillhandahållas på marknaden.*
6. *Ursprungsmärkningen ska textas med klart läsbara och outplånliga bokstäver, ska vara synlig vid normal hantering, vara tydligt avskild från annan information och ska framställas på ett sätt som varken är vilseledande eller kan antas skapa ett felaktigt intryck vad gäller produktens ursprung.*
7. *Textilprodukter ska vara försedda med den obligatoriska märkningen vid importtillfället. Sådan märkning får inte avlägsnas eller manipuleras innan produkten har sålts till slutkonsumenten eller slutanvändaren.*

Artikel 20

Angivande av ursprungsland för övriga textilprodukter

1. *I de fall där textilproduktens ursprung enligt etiketten är ett annat än de som avses i artikel 19 ska informationen omfattas av bestämmelserna i denna artikel.*

2. Produkten ska anses ha sitt ursprung i det land där den har genomgått minst två av följande tillverkningsled:

- spinning,**
- vävning,**
- bearbetning,**
- färdigställande.**

3. Om textilprodukten inte har genomgått samtliga tillverkningsled som anges i punkt 2 i ett och samma land, får ett land inte anges som produktens enda ursprungsland.

4. Textilproduktens ursprung ska anges med orden "tillverkad i" och ursprungslandet. Märkningen får utformas på vilket som helst av Europeiska unionens officiella språk som lätt kan förstås av slutkonsumenten i den medlemsstat där produkten ska tillhandahållas på marknaden.

5. Ursprungsmärkningen ska textas med klart läsbara och outplånliga bokstäver, ska vara synlig vid normal hantering, vara tydligt avskild från annan information och ska framställas på ett sätt som varken är vilseledande eller kan antas skapa ett felaktigt intryck vad gäller produktens ursprung.

Artikel 21
Delegerade akter

Kommissionen får anta delegerade akter i enlighet med artiklarna 24, 25 och 26 för att

- närmare fastställa exakt hur ursprungsmärkningen ska utformas och hur den ska utföras,*
- på unionens alla officiella språk upprätta en förteckning över de villkor som tydligt anger att produkter har sitt ursprung i det land som anges på etiketten,*
- fastställa förkortningar som vanligen används för att på ett otvetydigt sätt ange ett ursprungsland och som kan användas vid tillämpningen av denna förordning,*
- fastställa fall där produkter inte kan eller inte behöver märkas av tekniska eller ekonomiska skäl,*
- fastställa andra bestämmelser som kan vara nödvändiga i de fall där det konstateras att produkter inte uppfyller kraven i denna förordning.*

Artikel 22
Allmänna bestämmelser

1. De textilprodukter som avses i artikel 19 ska inte anses uppfylla kraven i denna förordning om

- de inte har någon ursprungsmärkning,*
- ursprungsmärkningen inte motsvarar produktens verkliga ursprung,*
- ursprungsmärkningen har ändrats eller avlägsnats, eller på annat sätt har manipulerats, såvida inte ändringen varit nödvändig i enlighet med punkt 5 i denna artikel.*

2. Textilprodukter som inte avses i artikel 19 ska inte anses överensstämma med denna förordning om

- ursprungsmärkningen inte anger produktens verkliga ursprung,*
- ursprungsmärkningen har ändrats eller avlägsnats, eller på annat sätt har manipulerats, såvida inte ändringen varit nödvändig i enlighet med punkt 5 i denna artikel.*

3. Kommissionen får i enlighet med artiklarna 24, 25 och 26 anta delegerade akter beträffande deklARATIONER och styrkande handlingar som kan anses intyga överensstämmelse med denna förordning.

4. *Medlemsstaterna ska fastställa bestämmelser om de påföljder som ska tillämpas vid överträdelser av bestämmelserna i denna förordning och vidta alla åtgärder som krävs för att se till att de genomförs. Påföljderna ska vara effektiva, proportionella och avskräckande. Medlemsstaterna ska anmäla bestämmelserna till kommissionen senast den ...*, och ska utan dröjsmål anmäla varje följande ändring som påverkar dem.*

5. *För de produkter som inte uppfyller kraven i denna förordning ska medlemsstaterna också vidta de åtgärder som krävs för att ålägga produkternas ägare eller annan person som ansvarar för dem att på egen bekostnad märka produkterna i enlighet med denna förordning.*

6. *I de fall det krävs för en effektiv tillämpning av denna förordning får de behöriga myndigheterna utbyta information som erhållits i samband med kontrollen av överensstämmelsen med denna förordning, inbegripet med myndigheter och andra personer eller organisationer som medlemsstaterna har tilldelat befogenheter i enlighet med artikel 11 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/29/EG av den 11 maj 2005 om otillbörliga affärsmetoder som tillämpas av näringsidkare gentemot konsumenter på den inre marknaden¹.*

* Nio månader efter det att denna förordning har trätt i kraft.
¹ EUT L 149, 11.6.2005, s. 22.

Kapitel 5
Slutbestämmelser

Artikel 23
Anpassning till teknisk utveckling

■ Ändringar av bilagorna I, II, IV, V, VI, VII, VIII och IX som är nödvändiga för att anpassa dessa bilagor till den tekniska utvecklingen *ska antas av kommissionen genom delegerade akter i enlighet med artikel 24 och med förbehåll för de villkor som anges i artiklarna 25 och 26.*

Artikel 24
Utövande av delegering

- 1. Befogenhet att anta de delegerade akter som avses i artiklarna 11, 13, 19, 21, 22 och 23 ska ges till kommissionen för en period på fem år från den ...*. Kommissionen ska utarbeta en rapport om de delegerade befogenheterna senast sex månader innan perioden på fem år har löpt ut. Rapporten ska vid behov åtföljas av förslag till lagstiftning om att förlänga delegeringen av befogenheten av delegeringsbefogenhetens varaktighet.*
- 2. Så snart kommissionen antar en delegerad akt ska kommissionen samtidigt delge Europaparlamentet och rådet denna.*

* *Datumet för förordningens ikraftträdande.*

Artikel 25
Återkallande av delegering

Den delegering av befogenhet som avses i artiklarna 11, 13, 19, 21, 22 och 23 får när som helst återkallas av Europaparlamentet eller rådet.

Artikel 26
Invändning mot delegerade akter

1. Europaparlamentet eller rådet får invända mot en delegerad akt inom en period på tre månader från delgivningsdagen.

På Europaparlamentets eller rådets initiativ ska denna period förlängas med två månader.

2. Om varken Europaparlamentet eller rådet vid utgången av den period som anges i punkt 1 har invänt mot den delegerade akten eller om både Europaparlamentet och rådet före detta datum har underrättat kommissionen om att de har beslutat att inte invända, ska den delegerade akten offentliggöras i Europeiska unionens officiella tidning och träda i kraft den dag som anges i den.

■

Artikel 27
Rapportering

Senast den ...* ska kommissionen till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om tillämpningen av denna förordning, med tonvikt på ansökningar och antaganden av benämningar på nya *textilfibrer, och, när det är berättigat, framlägga ett förslag till lagstiftning.*

Artikel 28
Översyn

1. Senast den ... ska kommissionen överlämna en rapport till Europaparlamentet och rådet om nya märkningskrav som eventuellt ska införas på unionsnivå för att se till att konsumenterna får tillförlitlig, relevant, begriplig och jämförbar information om textilprodukternas egenskaper. Rapporten ska utarbetas på grundval av ett omfattande samråd med samtliga berörda parter, konsumentundersökningar och en ingående kostnadseffektivitetsanalys, och ska i tillämpliga fall åtföljas av förslag till lagstiftning. Rapporten ska bland annat behandla följande frågor:*

- ett harmoniserat system för skötselmärkning,*
- ett för hela EU enhetligt system för storleksmärkning av kläder och skodon,*
- angivande av potentiellt allergiframkallande eller farliga ämnen som används i tillverkningen eller bearbetningen av textilprodukter,*
- miljömärkning avseende textilprodukters miljöprestanda och hållbar produktion av textilprodukter,*

* *Tre år* efter det att denna förordning har trätt i kraft .

* *Två år* efter det att denna förordning har trätt i kraft.

- *social märkning för att ge konsumenterna information om de sociala förhållanden under vilka textilprodukten har tillverkats,*
- *varningsmärkning om hur lättantändliga textilprodukterna är, särskilt när det gäller lättantändliga klädesplagg.*
- *elektronisk märkning, inbegripet identifiering av radiofrekvenser (RFID),*
- *angivande av ett identifieringsnummer på märkningen som ska kunna användas för att begära ytterligare information om produkten, till exempel via Internet,*
- *användning av språkoberoende symboler för att identifiera de fibrer som används i tillverkningen av en textilprodukt, för att underlätta för konsumenterna att snabbt förstå dess sammansättning och, inte minst, i vilken omfattning den består av naturfibrer eller syntetiska fibrer.*

2. Senast den ... ska kommissionen genomföra en studie för att fastställa huruvida de ämnen som används i tillverkningen eller bearbetningen av textilprodukter utgör en fara för människors hälsa. Studien ska i första hand fastställa huruvida det finns ett orsakssammanhang mellan allergiska reaktioner och de syntetfibrer, färgämnen, bekämpningsmedel, konserveringsmedel eller nanopartiklar som förekommer i textilprodukter. Studien ska baseras på vetenskapliga rön och ska beakta de resultat som framkommer av marknadsövervakningar. Mot bakgrund av denna studie ska kommissionen, när det är berättigat och i enlighet med relevant EU-lagstiftning, framlägga förslag till lagstiftning om förbud mot eller begränsning av användning av potentiellt farliga ämnen som förekommer i textilprodukter.*

* *Två år efter det att denna förordning har trätt i kraft.*

Artikel 29
Övergångsbestämmelse

Textilprodukter som överensstämmer med bestämmelserna i direktiv 2008/121/EG och som släppts ut på marknaden före den... * får fortsatt placeras på marknaden fram till ... **.

Artikel 30
Upphävande

Direktiven 73/44/EEG, 96/73/EG och **2008/121/EG** ska upphöra att gälla med verkan från och med den dag***.

Hänvisningar till de upphävda direktiven ska betraktas som hänvisningar till denna förordning och ska läsas i enlighet med jämförelsetabellen i bilaga X.

Artikel 31
Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i

På Europaparlamentets vägnar
Ordförande

På rådets vägnar
Ordförande

* *Sex månader efter det att denna förordning har trätt i kraft.*

** *Två år och sex månader efter det att denna förordning har trätt i kraft.*

*** Datomet för ikraftträdandet av denna förordning:

BILAGA I

FÖRTECKNING ÖVER TEXTILFIBRER

Tabell 1

Nummer	Benämning	Beskrivning
1	Ull	Fibrer från får- eller lammfällar (<i>Ovis aries</i>) eller en blandning av fibrer från får- eller lammfällar samt håren från de djur som räknas upp i nr 2
2	Alpacka, lama, kamel, kashmir, mohair, angora, vicuna, jak, guanaco, kashgora, bäver och utter, följt eller icke följt av ordet ”ull” eller ”hår”	Hår från följande djur: alpacka, lama, kamel, kashmirget, angoraget, angorakanin, vicuna, jak, guanaco, kashgoraget, bäver, utter
3	Djur- eller hästhår, med eller utan angivande av djurslag (t.ex. nöthår, vanligt gethår, hästhår)	Hår från olika djur som inte nämns i nr 1 eller 2
4	Silke	Fiber som uteslutande utvunnits ur kokongen från silkesavsöndrade insekter
5	Bomull	Fiber från bomullsplantans frökapslar (<i>Gossypium</i>)
6	Kapock	Fiber från insidan av kapockfrukten (<i>Ceiba pentandra</i>)
7	Lin	Bastfiber från stjälken på lin (<i>Linum usitatissimum</i>)
8	Äkta hampa	Bastfiber från stjälken på hampa (<i>Cannabis sativa</i>)
9	Jute	Bastfiber från stjälken på <i>Corchorus olitorius</i> och <i>Corchorus capsularis</i> . I denna förordning ska bastfibrer från stjälken på följande arter behandlas på samma sätt som jute: <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i>
10	Manillahampa (Abaca)	Fiber från skyddsbladet på <i>Musa textilis</i>
11	Alfa	Fiber från bladen på <i>Stipa tenacissima</i>
12	Kokosfiber	Fiber från <i>Cocos nucifera</i> s frukt
13	Ginst	Bastfiber från stjälken på <i>Cytisus scoparius</i> och/eller <i>Spartium junceum</i>

14	Rami	Bastfiber från stjälken på <i>Boehmeria nivea</i> och <i>Boehmeria tenacissima</i>
15	Sisal	Fiber från bladen på <i>Agave sisalana</i>
16	Sunn	Fiber av bast från <i>Crotalaria juncea</i>
17	Henequen	Fiber av bast från <i>Agave Fourcroydes</i>
18	Maguey	Fiber av bast från <i>Agave Cantala</i>

Tabell 2

19	Acetat	Cellulosaacetatfiber i vilken mindre än 92 % men minst 74 % av hydroxylgrupperna är acetylerade
20	Alginat	Fiber från metalliska salter i alginsyra
21	Kupro (kuprammonium- rayon)	Regenererad cellulosafiber framtagen med hjälp av kuprammoniumprocessen
22	Modal	Fiber av regenererad cellulosa som erhålls genom en ändrad viskosprocess och som har hög hållfasthet och en hög våtmodul. Hållfastheten (B_C) i konditionerat provningstillstånd och den dragkraft (B_M) som krävs för att åstadkomma en förlängning om 5 % i vått tillstånd är följande: $B_C(\text{CN}) \geq 1,3 \sqrt{T} + 2 T$ $B_M(\text{CN}) \geq 0,5 \sqrt{T}$ där T är den genomsnittliga linjära densiteten i decitex
23	Protein	Fiber från naturliga proteinsubstanser som regenererats och stabiliserats på kemisk väg
24	Triacetat	Cellulosaacetatfiber i vilken minst 92 % av hydroxylgrupperna är acetylerade
25	Viskos	Regenererad cellulosafiber framtagen med hjälp av viskosprocessen för fintrådig och diskontinuerlig fiber
26	Akryl	Fiber bildad av linjära makromolekyler som omfattar minst 85 viktprocent i kedjan i det akrylonitriliska mönstret
27	Klorfiber	Fiber bildad av linjära makromolekyler som i kedjan har mer än 50 viktprocent av klorerad vinyl eller klorerade vinylidenmonometriska enheter
28	Fluorfiber	Fiber bildad av linjära makromolekyler, gjorda av fluorkarbonalifatiska monomerer
29	Modakryl	Fiber bildad av linjära makromolekyler som i kedjan har mer än 50 och mindre än 85 viktprocent av det akrylonitriliska mönstret
30	Polyamid eller nylon	Fiber bildad av syntetiska linjära makromolekyler som i kedjan har återkommande amidbindningar, av vilka minst 85 % är bundna till alifatiska eller cykloalifatiska enheter

31	Aramid	Fiber bildad av syntetiska linjära makromolekyler bestående av aromatiska grupper som binds samman med amid- eller imidbindningar, av vilka minst 85 % binds direkt till två aromatiska ringar och där imidbindningarna, om sådana finns, till antalet inte får överskrida antalet amidbindningar
32	Polyimid	Fiber bildad av syntetiska linjära makromolekyler som i kedjan har återkommande imidenheter
33	Lyocell	Fiber av regenererad cellulosa som fås genom upplösning och en spinnprocess i organiskt lösningsmedel (en blandning av organiska ämnen och vatten) utan att derivat bildas
34	Polylaktid	Fiber bildad av linjära makromolekyler som i kedjan har minst 85 viktprocent mjölksyraestergrupper framställd av naturligt socker och som har en smälttemperatur på minst 135 °C
35	Polyester	Fiber bildad av linjära makromolekyler som omfattar minst 85 viktprocent i kedjan av en ester av en diol- och tereftalisk syra
36	Polyeten	Fiber bildad av icke-substituerade alifatiska mättade hydrokarboniska linjära makromolekyler
37	Polypropylen	Fiber bildad av en alifatisk mättad hydrokarbonlinjär makromolekyl där en kolatom av två har en metylsidokedja i isotaktisk disposition och utan vidare substitution
38	Polykarbamid	Fiber bildad av linjära makromolekyler som i kedjan har den återkommande ureylen (NH-CO-NH) funktionella gruppen
39	Polyuretan	Fiber bildad av linjära makromolekyler bestående av kedjor med den återkommande uretan-funktionsgruppen
40	Vinylal	Fiber bildad av linjära makromolekyler vars kedja utgörs av polyvinylalkohol med olika nivåer av acetalisation
41	Trivinyl	Fiber bildad av akrylonitril terpolymer, en klorerad vinylmonomer och en tredje vinylmonomer av vilken ingen utgör så mycket som 50 % av den totala vikten
42	Elastodien	Elastisk fiber som består av naturlig eller syntetisk polyisopren eller som består av en eller flera diener, polymerade med eller utan en eller flera vinylmonomerer och som, när den sträcks till tre gånger sin ursprungliga längd och när den sedan släpps, snabbt i

		stort sett återtar sin ursprungliga längd
43	Elastan	Elastisk fiber som består av minst 85 viktprocent segmenterad polyuretan och som, när den sträcks till tre gånger sin ursprungliga längd och när den sedan släpps, snabbt i stort sett återtar sin ursprungliga längd
44	Glasfiber	Fiber gjord av glas
45	Beteckning som motsvarar material som fibrerna består av, t.ex. metall (metallisk, metalliserad), asbest, papper, följt eller inte följt av ordet ”tråd” eller ”fiber”	Fibrer från diverse eller nya material som inte är medtagna på ovanstående lista
46	Elastomultiester	Fiber som bildas genom interaktion mellan två eller fler kemiskt åtskilda linjära makromolekyler i två eller fler separata faser (med högst 85 viktprocent) som innehåller estergrupper som dominerande funktionell enhet (minst 85 %) och som, efter lämplig behandling då den sträcks till en och en halv gånger sin ursprungliga längd och när den sedan släpps fri snabbt i stort sett återtar sin ursprungliga längd
47	Elastolefin	Fiber som till minst 95 viktprocent består av delvis tvärbundna makromolekyler uppbyggda av eten och minst en annan alken och som, då den sträcks till en och en halv gånger sin ursprungliga längd och sedan släpps fri, snabbt i stort sett återtar sin ursprungliga längd
48	Melamin	Fiber som till minst 85 viktprocent bildas av tvärbundna makromolekyler uppbyggda av melaminderivat

BILAGA II

MINIMIKRAVEN FÖR TEKNISK DOKUMENTATION VID ANSÖKAN OM BENÄMNING AV EN NY **TEXTILFIBER**

(Artikel 6)

Den tekniska dokumentationen vid förslag om att införa en benämning på en ny *textilfiber* i bilaga I, i enlighet med artikel 6, ska innehålla minst följande information:

- Den föreslagna benämningen:

Den föreslagna benämningen ska ha ett samband med den kemiska sammansättningen och när så är lämpligt ge information om fiberns egenskaper. Den föreslagna benämningen får inte vara skyddad eller knuten till tillverkaren.

- Den föreslagna definitionen av fibern:

De egenskaper som anges i definitionen av den nya fibern, t.ex. elasticitet, ska gå att kontrollera med provningsmetoder som ska åtfölja den tekniska dokumentationen tillsammans med analysresultaten.

- Identifikation av fibern: kemisk formel, skillnader gentemot befintliga fibrer och i tillämpliga fall detaljerade uppgifter som smältpunkt, densitet, brytningsindex, brännbarhetsegenskaper och FTIR-spektrum.
- Förslag på godtagbar tolerans.

- Tillräckligt utvecklade identifierings- och kvantifieringsmetoder, inklusive experimentella data:

Sökanden ska utvärdera möjligheten av att använda metoderna i bilaga VIII till denna förordning för att analysera de mest sannolika kommersiella blandningarna av den nya fibern med andra fibrer och ska föreslå minst en av dessa metoder. För de metoder där fibern kan betraktas som en olöslig komponent ska sökanden utvärdera korrektionsfaktorer för den nya fiberns vikt. Alla experimentella data ska bifogas ansökan.

Om de metoder som anges i denna förordning inte är lämpliga, ska sökanden motivera detta och föreslå en annan metod.

Ansökan ska innehålla alla experimentella data för den föreslagna metoden. Dokumentationen ska innehålla data om metodens tillförlitlighet, stabilitet och repeterbarhet.

- ***Resultat av prov tagna i syfte att fastställa möjliga allergiska reaktioner eller andra skadliga hälsoeffekter orsakade av den nya fibern, i enlighet med relevant EU-lagstiftning.***
 - Ytterligare information till stöd för ansökan: produktionsprocess, relevans för konsumenten.
 - Tillverkaren eller dennes företrädare ska på begäran av kommissionen tillhandahålla representativa prover på den nya rena fibern och de berörda fiberblandningarna för validering av de föreslagna identifierings- och kvantifieringsmetoderna.
-

BILAGA III

BETECKNINGAR SOM AVSES I ARTIKEL 8.1

- På bulgariska: ”необработена вълна”.
- På spanska: ”lana virgen” eller ”lana de esquilado”.
- På tjeckiska: ”střižní vlna”.
- På danska: ”ren, ny uld”.
- På tyska: ”Schurwolle”.
- På estniska: ”uus vill”.
- På iriska: ”olann lomra”.
- På grekiska: ”παρθένο μαλλί”.
- På engelska: ”fleece wool” eller ”virgin wool”.
- På franska: ”laine vierge” eller ”laine de tonte”.
- På italienska: ”lana vergine” eller ”lana di tosa”.
- På lettiska: ”pirmlietojuma vilna” eller ”cirptā vilna”.
- På litauiska: ”natūralioji vilna”.
- På ungerska: ”élőgyapjú”.

- På maltesiska: "suf verġni".
 - På nederländska: "scheerwol".
 - På polska: "żywa wełna".
 - På portugisiska: "lã virgem".
 - På rumänska: "lână virgină".
 - På slovakiska: "strižná vlna".
 - På slovenska: "runska volna".
 - På finska: "uusi villa".
 - På svenska: "ren ull".
-

BILAGA IV

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR MÄRKNING AV VISSA PRODUKTER

(Artikel 15)

Produkter	Märkningsbestämmelser
1. Följande korsettartiklar:	Fibersammansättningen ska anges på etiketten genom en materialbeskrivning av hela produkten eller för de delar som räknas upp, antingen i sin helhet eller separat:
a) Bysthållare	Kupornas och bakstyckets inre och yttre tyg.
b) Korsetter	Framstycket, bakstycket och sidostyckenas styva delar.
c) Korseletter	Kupornas inre och yttre tyg, fram- och bakstyckenas styva delar och sidostyckena.
2. Korsettartiklar som inte räknas upp ovan.	Fibersammansättningen ska anges genom en materialbeskrivning av hela produkten eller av dess olika delar, antingen i sin helhet eller separat. Sådan märkning ska inte vara obligatorisk för delar som svarar för mindre än 10 % av produktens totalvikt.
3. Alla korsettartiklar	Den separata märkningen av olika delar av korsettartiklar ska vara sådan att konsumenten lätt kan förstå vilken produkt del informationen på etiketten avser.
4. Etsningstryckta textilier	Fibersammansättningen ska redovisas för produkten i dess helhet och får anges genom separata materialbeskrivningar dels av bastyget, dels av de etsningstryckta delarna. Dessa komponenter ska namnges.
5. Broderade textilier	Fibersammansättningen ska redovisas för produkten i dess helhet och kan anges genom separata materialbeskrivningar av bottentyget, respektive brodergarnet. Dessa komponenter ska namnges. Sådan märkning är endast obligatorisk för de broderade delar som täcker minst 10 % av produktytan.
6. Garner som består av en kärna omspunnen med olika fibrer och som tillhandahålls på marknaden på detta sätt till konsumenten	Fibersammansättningen ska redovisas för produkten i dess helhet och får anges genom separata materialbeskrivningar av den inre delen och höljet. Dessa komponenter ska namnges.
7. Sammet och plysch eller textilier som liknar sammet eller plysch	Fibersammansättningen ska anges för produkten i dess helhet. När produkten består av en tydlig baksida och en framsida av olika fibrer, får sammansättningen anges separat för dessa båda beståndsdelar. Dessa beståndsdelar ska namnges.

8. Golvbeläggningar och mattor,
vars undersida och ovansida
består av olika sorters fibrer

Sammansättningen behöver endast anges för ovansidan.
Ovansidan ska namnges.

BILAGA V

PRODUKTER FÖR VILKA ETIKETTERING ELLER MÄRKNING INTE ÄR OBLIGATORISK

(Artikel 16.2)

1. Ärmhållare
2. Klockarmband av textila material
3. Etiketter och emblem
4. Vadderade grytlappar av textila material
5. Kaffehuvar
6. Tehuvar
7. Ärmskydd
8. Muffar, ej av plysch
9. Konstgjorda blommor
10. Nåldynor
11. Målad kanvasduk
12. Tyg som tjänar som underlag samt förstävningar
-
13. Gamla, omgjorda textilprodukter där detta särskilt anges
14. Damasker
15. Emballage, inte nytt och sålt som sådant

-
16. Mjuka behållare/kärl utan bottenplatta och sadelmakeri av textilt material
 17. Reseffekter av textila material
 18. Färdiga och icke färdiga handbroderade väggprydnader och material för framställning av dessa, inklusive brodergarn som säljs separat från stramaljen och som saluförs enbart för att användas till sådana väggprydnader
 19. Blixtlås
 20. Knappar och spännen, överklädda med textila material
 21. Bokomslag i textila material

-
22. Textila delar av fotbeklädnader utom värmande foder
 23. Smådukar som har flera beståndsdelar och en yta som inte överstiger 500 cm²
 24. Grytlappar och ugnsvantar
 25. Äggvärmare
 26. Sminkväskor
 27. Tobakspungar av tyg
 28. Tygfodral för glasögon, cigaretter och cigarrer, tändare och kammar
 29. Skyddsartiklar för sport med undantag för handskar
 30. Necessärer
 31. Skoputsningsfodral
 32. Begravningsartiklar
 33. Engångsartiklar med undantag för vadd av cellulosamaterial
 34. Textilprodukter som omfattas av reglerna i den europeiska farmakopén och för vilka det finns en hänvisning till dessa regler, bandage av icke-engångstyp för medicinskt och ortopediskt bruk samt ortopediska textilprodukter i allmänhet
 35. Textilprodukter, inklusive tågvirke, rep och snören (om inte annat följer av nr 12 i bilaga VI), som normalt är avsedda
 - a) att användas som delar av utrustningen vid tillverkning och beredning av varor,

- b) att införlivas med maskiner, med installationer (t.ex. för uppvärmning, luftkonditionering eller belysning), med hushållsapparater och andra liknande apparater, med fordon och andra transportmedel eller för att driva, underhålla och utrusta dessa, med undantag för presenningar och motorfordonstillbehör av textilt material som säljs separat från fordonet
36. Textilprodukter för skydds- och säkerhetsändamål som t.ex. säkerhetsbälten, fallskärmar, flytvästar, fallskärmar för nödsituationer, brandbekämpningsapparater, skottsäkra västar och särskilda skyddskläder (t.ex. för skydd mot eld, kemiska substanser eller andra säkerhetsrisker)
37. Uppblåsbara tält o.d. (t.ex. sporthallar, utställnings- eller lagerlokaler), förutsatt att information om prestanda och teknisk specifikation för dessa produkter lämnas
38. Segel
39. Klädesplagg för djur
40. Flaggor och standar
-

BILAGA VI

PRODUKTER FÖR VILKA ENDAST EN GEMENSAM ETIKETT ELLER MÄRKNING ÄR OBLIGATORISK

(Artikel 16.3)

1. Skurtrasor
2. Dammtrasor
3. Kantband och garneringar
4. Garneringsband, spetskragar o.d.
5. Skärp
6. Hängslen
7. Strumpeband
8. Sko- och kängsnören
9. Band
10. Resårband
11. Nya förpackningar, sålda som sådana
12. Paketsnören och tvinnat garn för jordbruksändamål, snören, tågvirke och rep förutom de som omfattas av nr 35 i bilaga V¹

¹ För de produkter som omfattas av detta nummer och som säljs i tillskurna längder ska den gemensamma märkningen vara den som gäller för rullen i dess helhet. Tågvirke och rep som faller under denna punkt innefattar sådant som används inom bergsklättring och vattensport.

13. Bordstabletter
 14. Näsdukar
 15. Nät för hårknutar och hår
 16. Slipsar och flugor för barn
 17. Haklappar, tvättvantar och tvättlappar
 18. Sömnads-, stopp- och brodergarner som säljs i små kvantiteter (1 gram eller mindre) i detaljhandeln
 19. Band för gardiner, rullgardiner och jalousier
-

BILAGA VII

DELAR SOM INTE SKA BEAKTAS VID BESTÄMNING AV PROCENTANDELAR AV FIBRER

(Artikel 17)

Produkter	Delar som är undantagna
a) Alla textilprodukter	<p>i) Icke-textila delar, stadkanter, etiketter och märkningar, kantband och garneringar som inte är en väsentlig del av produkten, knappar och spännen överklädda med textilt material, tillbehör, dekorationer, band som inte är elastiska, elastisk tråd och resårband anbringade på speciella och avgränsade ställen på produkten.</p> <p>ii) Fettsubstanser, bindemedel, förtyngningsmedel och andra appretyrmedel, impregneringsmedel, hjälpmedel vid infärgning och tryckning samt andra medel för behandling av textilprodukter.</p>
b) Golvbeläggningar och mattor	Alla delar bortsett från slitytan.
c) Möbeltyger	Binde- och fyllnadsvarp och väft som inte ingår i slitytan.
d) Draperier och gardiner	Binde- och fyllnadsvarp och väft som inte ingår i tygets rätsida.
e) Sockar och strumpor	Elastiska garner som används i muddar och förstävningar och förstärkningar av tå och häl
f) Strumpbyxor	Elastiska garner som används i linningar och förstävningar och förstärkningar av tå och häl
g) Andra textilprodukter än de som nämns i b–f	<p>Förstävningar eller tyg som tjänar som underlag, mellanlägg och förstärkning, mellanfoder och canvasstoffering, sytråd och förbindelsestråd, om de inte ersätter varpen och/eller väften i tyget, vadderingar som inte fyller någon isolerande funktion och, om inte annat följer av artikel 14.1, foder.</p> <p>För denna bestämmelse gäller att</p> <p>i) materialet i textilprodukter som tjänar som underlag för rätsidan, särskilt i filtår och dubbelvävda tyger, i baksidan på sammet och plysch och besläktade produkter, inte ska betraktas som underlag som ska avlägsnas,</p> <p>ii) ”förstävningar och förstärkningar” är de garner eller tyger som anbringas på speciella och avgränsade ställen på textilprodukter för att förstärka dem eller göra dem styva eller tjocka.</p>

BILAGA VIII

METODER FÖR KVANTITATIV ANALYS AV BINÄRA OCH TERNÄRA TEXTILFIBERBLANDNINGAR

KAPITEL 1

I. Framtagning av analysprov och provexemplar för bestämning av fibersammansättningen i textilprodukter

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Detta kapitel innehåller förfaranden för framtagandet av analysprov av lämplig storlek för förbehandling avseende kvantitativ analys (dvs. högst 100 g) från laboratorieprov samt för urval av provexemplar från de analysprov som har förbehandlats för att avlägsna fiberfrämmande ämnen¹.

2. DEFINITIONER

2.1. Parti: den materialmängd som ska bedömas på grundval av en serie provningsresultat. Det kan till exempel omfatta allt material i en tygleverans: allt tyg som är vävt vid en särskild bom, en garnleverans, en bal eller en grupp balar av råfiber.

2.2. Laboratorieprov: del av parti som kan antas vara representativt för hela partiet och som finns tillgängligt i laboratoriet. Det ska ha en storlek och beskaffenhet som är tillräcklig för att utjämna variationer i partiet och för att underlätta hanteringen i laboratoriet².

¹ I vissa fall är det nödvändigt att förbehandla det enskilda provexemplaret.
² För färdigtillverkade och bearbetade varor, se punkt 7.

2.3. Analysprov: den del av laboratorieprovet som är föremål för förbehandling för att avlägsna fiberfrämmande ämnen och från vilket provexemplar tas. Analysproven ska ha en storlek och beskaffenhet som är tillräcklig för att utjämna variationer i laboratorieprovet¹.

2.4. Provexemplar: den del av materialet som behövs för ett enskilt provningsresultat och som valts ut från analysprovet.

3. PRINCIP

Analysprov ska tas på sådant sätt att det är representativt för laboratorieprovet.

Provexemplar ska tas från analysprovet på sådant sätt att vart och ett är representativt för analysprovet.

4. PROVTAGNING AV LÖSA FIBRER

4.1. Oorienterat fibermaterial – Analysprovet erhålls genom att man slumpvis tar knippen från laboratorieprovet. Blanda noga hela analysprovet med hjälp av en laboratoriekarda². Låt floret eller blandningen, även lösa fibrer och de fibrer som fastnat på utrustningen som använts vid blandningen, genomgå en förbehandling. Välj sedan ut provexemplar i proportion till respektive massa från floret eller fiberblandningen, från de lösa fibrerna och från fibrerna som fastnat på utrustningen.

Om kardfloret inte har förändrats under förbehandlingen väljs provexemplaren ut på det sätt som beskrivs i punkt 4.2. Om kardfloret har förändrats under förbehandlingen väljs varje provexemplar ut genom att man slumpvis avlägsnar minst 16 små knippen av lämplig och ungefär samma storlek som sedan kombineras.

¹ Se punkt 1.

² Laboratoriekardan kan ersättas med en fiberblandare, eller också kan fibrerna blandas enligt delnings- och kasseringsmetoden.

4.2. Orienterat fibermaterial (kardflor, fiberband, förgarn) – Ur slumpvis valda delar av laboratorieprovet tas minst tio tvärsnitt, vardera ca 1 g. Låt detta analysprov genomgå förbehandling. Sätt ihop tvärsnitten igen genom att placera dem sida vid sida. Ett provexemplar erhålls genom att ett tvärsnitt tas ut av de tio samlade längderna.

5. PROVTAGNING AV GARN

5.1. Garn i förpackning eller härvor – Ta prov från samtliga förpackningar i laboratorieprovet.

Ta ut lämpliga, lika långa, löpande längder från varje förpackning antingen genom upphaspling av härvor med samma antal trådar¹ eller på annat sätt. Förena längderna antingen till en härva eller en fibersträng så att ett analysprov erhålls och se till att längderna från varje förpackning i härvan eller fibersträngen är lika långa.

Förbehandla analysprovet.

Från analysprovet tas provexemplar genom att en bunt trådar med samma längd skärs ut från härvan eller fibersträngen varvid man ser till att bunten innehåller samtliga trådar i provet.

Om garnets ”tex” är t och antalet förpackningar som tagits ur laboratorieprovet är n , blir längden på garnet från varje förpackning $10^6/nt$ cm för att erhålla ett analysprov om 10 g.

Om nt är stort, det vill säga över 2 000, kan man göra en tyngre härva som skärs av på två ställen så att en fibersträng med lämplig massa bildas. Ändarna på en fibersträng ska knytas ordentligt före förbehandlingen och provexemplar ska tas på visst avstånd från ändarna.

¹ Om förpackningarna kan monteras i en lämplig ram kan flera avhasplas samtidigt.

5.2. Garn i varp – Ta analysprov genom att från slutet på varpen klippa av en minst 20 cm lång längd, innehållande samtliga trådar i varpen utom stadkantstrådarna. Bind ihop trådbunten i ena ändan. Om provet är för stort för förbehandling delas det i två eller flera delar. Varje del knyts ihop före förbehandlingen och förbehandlas var för sig. Delarna läggs sedan ihop igen. Från analysprovet tas ett provexemplar ut genom att en lämplig längd innehållande alla trådarna skärs ut från den ände som inte är hopbunden. För varp med N trådar med längdvikten t ”tex” blir längden på ett provexemplar med massan $1 \text{ g } 10^5/Nt \text{ cm}$.

6. PROVTAGNING AV TYGER

6.1. Ur ett laboratorieprov bestående av ett enda stycke av tyget:

Klipp en diagonal remsa från hörn till hörn. Avlägsna stadkanterna. Denna remsa ska utgöra analysprov. För ett analysprov med massan x g krävs en remsa med ytan $x10^4/G \text{ cm}^2$ där

G är remsans vikt i g/m^2 .

Förbehandla remsan och skär den sedan i hela sin längd i fyra lika stora bitar, som läggs ovanpå varandra. Provexemplar ska tas genom att man skär genom alla lagren, så att varje provexemplar innehåller ett lika långt stycke från varje lager.

Om tyget har ett invävt mönster ska analysprovet vara brett nog, mätt parallellt med varpen, för att innehålla minst en mönsterrapport. Om detta villkor uppfylls och remsan då är för stor för att behandlas i ett stycke klippas hela remsan i lika stora bitar som förbehandlas separat och sedan läggs ovanpå varandra innan provexemplaret tas ut varvid man ser till att identiska mönsterinslag inte sammanfaller.

6.2. Ur laboratorieprov bestående av flera stycken

Behandla varje stycke enligt 6.1 och ange resultaten för varje stycke separat.

7. PROVTAGNING AV FÄRDIGTILLVERKADE OCH BEARBETADE PRODUKTER

Laboratorieprovet består vanligtvis av en komplett färdigtillverkad eller bearbetad produkt eller en representativ del av en sådan.

I de fall då alla delarna av produkten inte har samma sammansättning bestäms de olika delarnas procentandel för att kontrollera överensstämmelse med artikel 14.

Ta ut ett analysprov som är representativt för den del av den färdigtillverkade eller bearbetade produkten vars sammansättning måste framgå av märkningen. Om produkten har flera märkningar tas de analysprov ut som är representativa för varje del med en viss märkning.

Om den produkt vars sammansättning ska bestämmas inte är enhetlig kan det bli nödvändigt att ta analysprov från varje del av produkten och att bestämma de relativa proportionerna för de olika delarna i relation till hela produkten.

Därefter beräknas procentandelarna med beaktande av de relativa proportionerna av de provade delarna.

Förbehandla analysproven.

Ta sedan ut provexemplar som är representativa för de förbehandlade analysproven.

II. Introduktion till metoder för kvantitativ analys av textilfiberblandningar

Metoderna för kvantitativ analys av fiberblandningar baseras på två grundprocesser: manuell och kemisk separation av fibrer.

När så är möjligt ska den manuella separationsmetoden användas, eftersom den i allmänhet ger exaktare resultat än den kemiska metoden. Den manuella metoden kan användas för alla textilier där de ingående fibrerna inte bildar en intim blandning, t.ex. för garner med flera ingående komponenter som vardera består av endast en fibertyp, eller för tyger där fibern i varpen och väften inte är densamma, eller för trikåväv som kan repas upp och som tillverkats av olika typer av garn.

Metoderna för kemisk kvantitativ analys av textilfiberblandningar är i allmänhet baserade på selektiv upplösning av de enskilda komponenterna. När en komponent lösts ut, vägs återstoden och mängden upplöst material beräknas sedan på basis av viktförlusten. Allmänna anvisningar för analysmetoderna, oavsett fibersammansättning, ges i bilagans första del. Den delen ska därför användas tillsammans med den för varje särskild fiberblandning detaljerade beskrivningen av metoderna i bilagan. När analysmetoder som inte är baserade på selektiv upplösning används, ges en fullständig beskrivning i aktuellt avsnitt.

Fiberblandningar under tillverkningsprocessen och, i mindre utsträckning, färdiga textilier kan innehålla fiberfrämmande ämnen, t.ex. fetter, vaxer eller appreturer eller vattenlösliga ämnen, som antingen är naturligt förekommande eller har tillsatts för att underlätta tillverkningen. Fiberfrämmande ämnen måste avlägsnas före analysen. Av denna anledning finns också en metod medtagen för avlägsnandet av oljor, fetter, vaxer och vattenlösliga ämnen.

Textilier kan dessutom innehålla hartser eller andra ämnen för att ge produkten vissa speciella egenskaper. Sådana ämnen, inklusive i vissa fall färgämnen, kan hindra reagensens inverkan på den komponent som ska lösas ut och/eller kan helt eller delvis försvinna med reagensen. Denna typ av tillsatta ämnen kan också förorsaka fel och ska därför avlägsnas innan provet analyseras. Om det är omöjligt att avlägsna dessa ämnen är metoderna för kvantitativ kemisk analys enligt denna bilaga inte längre tillämpliga.

Färgämnen i färgade tyger anses vara i tyget ingående beståndsdelar och avlägsnas inte.

Analyserna utförs på basis av torrvikten, och ett sätt att bestämma torrvikten beskrivs.

Resultatet erhålls genom att man på varje fibers torrmasa tillämpar de godtagna toleranser som anges i bilaga IX till denna förordning.

Innan en analys påbörjas måste alla i blandningen ingående fiberslag identifieras. Med vissa metoder kan den olösliga komponenten i en blandning delvis ha upplösts i reagensen som använts för att lösa upp den lösliga komponenten.

När så är möjligt har sådana reagenser valts som har liten eller ingen effekt på olösliga fibrer. Om det är känt att viktförlust inträffar under analysen ska resultatet korrigeras. Korrektionsfaktorer för detta ändamål finns angivna. Dessa faktorer har bestämts genom försök vid flera laboratorier genom att fibrer som rengjorts genom förbehandling har behandlats med den för metoden lämpliga reagensen.

Dessa korrektionsfaktorer är endast tillämpliga på opåverkade fibrer, varför andra korrektionsfaktorer kan behövas om fibermaterialet har påverkats före eller under behandlingen. De angivna metoderna gäller för enstaka bestämningar.

Minst två bestämningar ska göras på separata provexemplar, både vid manuell och kemisk separation.

Som bekräftelse, såvida det inte är tekniskt omöjligt, rekommenderas användning av alternativa metoder, varigenom den komponent som skulle bli återstoden enligt standardmetoden löses ut först.

KAPITEL 2

Metoder för kvantitativ analys av vissa binära textilfiberblandningar

I. Gemensamma anvisningar för metoderna för kvantitativ kemisk analys av fiberblandningar

I.1. Tillämpningsområde

Tillämpningsområdet för varje metod anger på vilka fibrer metoden är tillämpbar.

I.2. Princip

Efter identifiering av komponenterna i en blandning avlägsnas det fiberfrämmande materialet med hjälp av lämplig förbehandling och därefter en av komponenterna, vanligen genom selektiv upplösning¹. Sedan vägs den olösta återstoden och andelen löslig komponent beräknas på viktförlusten. Utom när detta möter tekniska svårigheter bör man först avlägsna det fiberslag som överväger. Det fiberslag som ingår i mindre del bildar återstod.

I.3. Material och utrustning

I.3.1. Utrustning

¹ Metod nr 12 är ett undantag. Den grundar sig på bestämning av förekomsten av ett ingående ämne i en av de två komponenterna.

I.3.1.1. Filterdeglar och vägglas som är stora nog att hålla sådana deglar eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

I.3.1.2. Filterkolv.

I.3.1.3. Exsickator med fuktindikerande blågel.

I.3.1.4. Ventilerad ugn för torkning av provkroppar i $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$.

I.3.1.5. Analysvåg med en noggrannhet av 0,0002 g.

I.3.1.6. Soxhlet extraktionsutrustning eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

I.3.2. Reagenser

I.3.2.1. Petroleumeter, redestillerad, kokintervall 40 °C till 60 °C .

I.3.2.2. Övriga reagenser anges i avsnittet för aktuell metod. Samtliga reagenser ska vara kemiskt rena.

I.3.2.3. Destillerat eller dejoniserat vatten.

I.3.2.4. Aceton.

I.3.2.5. Ortofosforsyra.

I.3.2.6. Urea.

I.3.2.7. Natriumbikarbonat.

Samtliga reagenser ska vara kemiskt rena.

I.4. Konditionerings- och provningsatmosfär

Eftersom det är torrvikter som bestäms är det onödigt att konditionera provmaterialet eller att utföra analyser i konditionerad atmosfär.

I.5. Analysprov

Ta ut ett analysprov som är representativt för laboratorieprovet och tillräckligt stort för att räkna till erforderligt antal provkroppar, vardera om minst 1 g.

I.6. Förbehandling av analysprov¹

När det ingår ett ämne som inte ska medtas vid procentberäkningen (se artikel 17 i denna förordning) bör detta avlägsnas före behandlingen med en lämplig metod som inte påverkar några av de övriga fibrerna.

I detta syfte avlägsnas fiberfrämmande ämnen som kan extraheras med petroleumeter och vatten genom att det lufttorra provet behandlas en timme i en Soxhlet extraktionsutrustning med petroleumeter med en minsta hastighet av sex cykler per timme. Låt petroleumetern avdunsta från provmaterialet som sedan extraheras genom direktbehandling som innebär att provkroppen blötläggs i vatten i rumstemperatur i 1 timme och sedan blötläggs i vatten i $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i ytterligare 1 timme, medan man rör om då och då. Badförhållandet vätska:provexemplaret ska vara 100:1. Avlägsna överflödigt vatten från provexemplaret genom urkramning, avsugning eller centrifugering och låt det lufttorka.

När det gäller elastolefin eller fiberblandningar som innehåller elastolefin och andra fibrer (ull, djurhår, silke, bomull, lin, äkta hampa, jute, manillahampa, alfa, kokos, ginst, rami, sisal, kupro, modal, protein, viskos, akryl, polyamid eller nylon, polyester och elastomultiester) måste det ovannämnda förfarandet anpassas något, genom att petroleumetern ersätts med aceton.

¹ Se kapitel 1.1.

När det gäller fiberblandningar som innehåller elastolefin och acetat ska följande förfarande användas som förbehandling. Extrahera provkroppen i tio minuter i 80 °C med en lösning som innehåller 25 g/l av 50-procentig ortofosforsyra och 50 g/l av urea. Badförhållandet vätska:provexemplaret ska vara 100:1. Skölj provkroppen i vatten, låt rinna av, skölj i en 0,1-procentig natriumbikarbonatlösning och skölj sedan omsorgsfullt i vatten.

Om fiberfrämmande ämnen inte kan extraheras med petroleumeter och vatten ska de avlägsnas genom att den ovan beskrivna vattenmetoden ersätts med annan lämplig metod som inte väsentligt förändrar någon av fiberkomponenterna. Vad gäller vissa oblekta vegetabiliska fibrer (t.ex. jute och kokos) bör det noteras att normal förbehandling med petroleumeter och vatten inte avlägsnar alla naturligt förekommande fiberfrämmande ämnen. Trots detta görs ingen ytterligare förbehandling, såvida provet inte innehåller appretur som är olöslig i både petroleumeter och vatten.

Analysrapporterna ska innehålla fullständiga upplysningar om de förbehandlingsmetoder som använts.

I.7. Provningsförfarande

I.7.1. Allmänna anvisningar

I.7.1.1. Torkning

Torka i minst 4 timmar, dock högst 16 timmar, vid $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ i en ventilerad ugn med ugnsluckan stängd hela tiden. Om torkperioden är kortare än 14 timmar måste man väga provexemplaret för att kontrollera att massan har blivit konstant. Massan kan anses ha blivit konstant om variationen är under 0,05 % efter ytterligare 60 minuters torkning.

Undvik att hantera deglar och vägglas, provkroppar eller återstoder med bara händer vid torkning, kylning och vägning.

Torka provkropparna i ett vägglas med locket liggande bredvid i ugnen. Vid torktidens slut tillsluts vägglaset innan det tas ut ur ugnen och snabbt placeras i exsickatorn.

Torka filterdegeln i ett vägglas med locket liggande bredvid i ugnen. Vid torktidens slut tillsluts vägglaset innan det tas ut ur ugnen och snabbt placeras i exsickatorn.

När annan utrustning än filterdeglar används ska torkningen i ugnen ske på sådant sätt att fibrernas torrsvikt kan bestämmas utan förlust.

I.7.1.2. Kylning

Kyl tills fullständig avkylning av vägglaset har uppnåtts, dock minst 2 timmar och med exsickatorn placerad bredvid vågen.

I.7.1.3. Vägning

Efter kylning vägs vägglaset inom 2 minuter efter att det har avlägsnats ur exsickatorn. Väg med en noggrannhet av 0,0002 g.

I.7.2. Tillvägagångssätt

Ta ut ett provexemplar på ungefär 1 g från det förbehandlade analysprovet. Skär garn eller tyg i ca 10 mm längder och skilj dem åt så mycket det går. Torka provexemplaret i ett vägglas, låt det svalna i exsickator och väg det. Flytta över provexemplaret i aktuellt kärl enligt tillämpligt avsnitt av relevant **unionsmetod** och väg därefter åter vägglaset omgående. Provexemplarets torrsvikt erhålls som mellanskillnad. Slutför analysen enligt tillämpligt avsnitt av relevant metod. Undersök återstoden i mikroskop, eller på annat lämpligt sätt, för att kontrollera att det fiberslag som skulle avlägsnas verkligen har lösts ut.

I.8. Beräkning och redovisning av resultat

Den olösta komponentens massa uttrycks i procent av den totala blandningens massa. Den procentuella andelen löslig komponent erhålls som mellanskillnad. Resultatet beräknas på ren, torr massa som justerats med hänsyn till a) godtagna toleranser och b) nödvändiga korrektionsfaktorer för att den massaförlust som uppstår under förbehandlingen och analysen ska beaktas. Beräkningarna ska utföras med användande av formeln i I.8.2.

I.8.1. Beräkning av den procentuella andelen olöslig komponent på basis av ren, torr massa utan beaktande av förlust av fibermassa under förbehandlingen

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

där

$P_1\%$ är den procentuella andelen ren, torr olöslig komponent,

m är den procentuella andelen av provexemplarets torrsvikt efter förbehandling,

r är återstodens torrsvikt,

d är korrektionsfaktorn för viktförlust hos den olösliga komponenten i reagensen under analysen. Lämpliga värden för d ges i relevant avsnitt under varje metod.

Dessa värden för d är naturligtvis de normalvärden som gäller för kemiskt opåverkade fibrer.

I.8.2. Beräkning av den procentuella andelen olöslig komponent baserad på ren, torr massa justerad med hänsyn till godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för massaförlust under förbehandlingen

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

där

$P_{1A}\%$ är den procentuella andelen olöslig komponent justerad med hänsyn till konventionella godtagna toleranser och viktförlust under förbehandlingen,

P_1 är den procentuella andelen ren, torr, olöslig komponent som beräknats enligt formeln i I.8.1,

a_1 är den konventionella godtagna toleransen för den olösliga komponenten (se bilaga IX),

a_2 är den konventionella godtagna toleransen för den utlösta komponenten (se bilaga IX),

b_1 är den procentuella förlusten av den olösliga komponenten som erhålls genom förbehandling,

b_2 är den procentuella förlusten av den utlösta komponenten som erhålls genom förbehandling.

Den procentuella andelen av den andra komponenten är $P_{2A} \% = 100 - P_{1A} \%$.

Där en särskild förbehandling har använts, ska värdena för b_1 och b_2 om möjligt bestämmas genom att var och en av de enskilda fiberslagen förbehandlas enligt tillämpad analysmetod. Rena fibrer är fibrer som är fria från fiberfrämmande ämnen, förutom ämnen som de normalt innehåller (antingen naturligt förekommande eller genom tillverkningsprocessen), i det tillstånd (oblekta, blekta) de befinner sig i hos det material som ska analyseras.

Om det inte finns några rena separata fiberbeståndsdelar, som använts vid tillverkningen av det material som ska analyseras, ska man använda sig av de genomsnittsvärden för b1 och b2 som erhållits vid de provningar som utförts på sådana rena fibrer som liknar dem som finns i den blandning som ska undersökas.

Om den normala förbehandlingen genomförs genom extraktion med petroleumeter och vatten kan man i allmänhet bortse från korrektionsfaktorn b1 och b2 utom i fråga om oblekt bomull, oblekt lin och oblekt hampa, där förlusten på grund av förbehandlingen är konventionellt fastslagen till 4 % och i fråga om polypropylen till 1 %.

Vad beträffar andra fibrer har man konventionellt fastslagit att man kan bortse från förluster på grund av förbehandlingen vid beräkningen.

II. Metod för kvantitativ analys genom manuell separation

II.1. Tillämpningsområde

Denna metod är tillämplig på alla typer av textilfibrer förutsatt att de inte bildar en intim blandning och att det är möjligt att skilja dem åt för hand.

II.2. Princip

Efter identifiering av komponenterna i textilvaran avlägsnas det fiberfrämmande materialet genom lämplig förbehandling och sedan separeras fibrerna för hand, torkas och vägs varpå varje fibers andel i blandningen beräknas.

II.3. Utrustning

II.3.1. Vägglas eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

II.3.2. Exsickator med fuktindikerande blågel.

II.3.3. Ventilerad ugn för torkning av provkroppar i $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$.

II.3.4. Analysvåg med en noggrannhet av 0,0002 g.

II.3.5. Soxhlet extraktionsutrustning eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

II.3.6. Nåål.

II.3.7. Torsionsprovare eller liknande utrustning.

II.4. Reagenser

II.4.1. Petroleumeter, redestillerad, kokintervall 40 °C till 60 °C.

II.4.2. Destillerat eller dejoniserat vatten.

II.5. Konditionerings- och provningsatmosfär

Se punkt I.4.

II.6. Analysprov

Se punkt I.5.

II.7. Förbehandling av analysprov

Se punkt I.6.

II.8. Tillvägagångssätt

II.8.1. Analys av garn

Ta ut ett provexemplar som väger minst 1 g från ett förbehandlat analysprov. Om garnet är mycket fint kan analysen göras på en längd som är minst 30 m lång oavsett massa.

Klipp garnet i lämpligt stora bitar och skilj fibertyperna åt med en nåål och om så krävs med en torsionsprovare. De fibertyper som erhålls på detta sätt placeras i förvägda väggglas och torkas vid $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ tills man får en konstant massa enligt beskrivningen i I.7.1 och I.7.2.

II.8.2. Analys av tyg

Ta ut ett provexemplar som väger minst 1 g från ett förbehandlat analysprov. Inga stadkanter får ingå och kanterna ska vara noggrant putsade för att undvika fransning. Fibrerna ska löpa parallellt med väft- eller varptrådarna eller, i trikåväv, parallellt med längsgående eller tvärgående maskrader. Skilj de olika fibertyperna åt, samla ihop dem i förvägda väggglas och förfar i enlighet med II.8.1.

II.9. Beräkning och redovisning av resultat

Varje fiberkomponents massa uttrycks i procent av blandningens totala massa. Resultatet beräknas på ren, torr massa som justerats med hänsyn till a) godtagna toleranser och b) erforderliga korrektionsfaktorer för den massaförlust som uppstår under förbehandlingen.

II.9.1. Beräkning av den procentuella andelen olöslig komponent på basis av ren torr massa utan beaktande av förlust av fibermassa under förbehandlingen.

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten,

m_1 är den första komponentens torrsvikt,

m_2 är den andra komponentens torrsvikt.

II.9.2. För beräkning av den procentuella andelen av varje komponent som justerats med hänsyn till godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för massaförlust under förbehandlingen, se I.8.2.

III.1. Metodernas precision

Precisionen som anges i de olika metoderna avser reproducerbarheten.

Reproducerbarheten syftar på tillförlitligheten, dvs. den inbördes överensstämmelsen mellan experimentellt framtagna värden, erhållna vid olika laboratorier eller vid olika tillfällen, vid användning av samma analysmetod på provexemplar från en identiskt överensstämmande blandning.

Reproducerbarheten anges av konfidensintervallet för resultaten vid 95 % konfidensnivå.

Förutsatt att metoden har tillämpats på en identiskt överensstämmande blandning, kommer skillnaden mellan två resultat i en serie analyser, gjorda vid olika laboratorier, därför att överskridas endast i 5 fall av 100.

III.2. Provningsrapport

III.2.1. Ange att analysen har utförts i enlighet med denna metod.

III.2.2. Redovisa alla detaljer som rör en särskild förbehandling (se I.6).

III.2.3. Redovisa de enskilda resultaten och det aritmetiska medelvärdet, samtliga med noggrannheten 0,1.

IV. Specialmetoder

SAMMANFATTANDE TABELL

Metod	Tillämpning		Reagens
	Löslig komponent	Olöslig komponent	
1.	Acetat	Vissa andra fibrer	Aceton
2.	Vissa proteinfibrer	Vissa andra fibrer	Hypoklorit
3.	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull, elastolefin eller melamin	Myrsyra och zinkklorid
4.	Polyamid eller nylon	Vissa andra fibrer	Myrsyra, 80 % m/m
5.	Acetat	Triacetat, elastolefin eller melamin	Bensylalkohol
6.	Triacetat eller polylaktid	Vissa andra fibrer	Diklormetan
7.	Vissa cellulosafibrer	Polyester, elastomultiester eller elastolefin	Svavelsyra, 75 % m/m
8.	Akrylfibrer, vissa modakrylfibrer eller vissa klorfibrer	Vissa andra fibrer	Dimetylformamid
9.	Vissa klorfibrer	Vissa andra fibrer	Koldisulfid/acetone, 55,5/44,5 v/v
10.	Acetat	Vissa klorfibrer, elastolefin eller melamin	Isättika
11.	Silke	Ull, hår, elastolefin eller melamin	Svavelsyra, 75 % m/m
12.	Jute	Vissa djurfibrer	Kväveinnehållsmetoden
13.	Polypropylenfibrer	Vissa andra fibrer	Xylen
14.	Vissa andra fibrer	Klorfibrer (homopolymerer av vinylklorid), elastolefin eller melamin	Metod med koncentrerad svavelsyra
15.	Klorfibrer, vissa modakrylfibrer, vissa	Vissa andra fibrer	Cyklohexanon

	elastanfibrer, acetatfibrer, triacetatfibrer		
16.	Melamin	Bomull eller aramid	Het myrsyra, 90 % m/m

METOD nr 1

ACETAT OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Acetonmetoden)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. acetat (19)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), lin (7), äkta hampa (8), jute (9), manillahampa (10), alfa (11), kokos (12), ginst (13), rami (14), sisal (15), kupro (21), modal (22), protein (23), viskos (25), akryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester (46) elastolefin (47) och melamin (48).

Metoden får under inga förhållanden användas för acetatfibrer som har avacetylerats på ytan.

2. PRINCIP

Acetatfibrerna löses ut med aceton från en känd, torr massa av blandningen. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen acetat erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENS (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

3.2. Reagens

Aceton.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml aceton per gram provmaterial till provexemplaret i Erlenmeyerkolven. Kolven ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Skaka kolven och låt den stå 30 minuter i rumstemperatur. Rör om då och då. Häll därefter vätskan genom den vägda filterdegeln.

Upprepa behandlingen ytterligare två gånger (totalt tre gånger) men nu endast under 15 minuter, så att den totala behandlingstiden med aceton blir en timme. Häll över återstoden i filterdegeln. Skölj ur återstoden av provmaterialet i filterdegeln med aceton och avvattna genom avsugning. Fyll filterdegeln med aceton och låt den avvattnas under självtryck.

Avvattna slutligen genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 2

VISSA PROTEINFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av hypoklorit)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. vissa proteinfibrer: ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), protein (23)

med

2. bomull (5), kupro (21), viskos (25), akryl (26), klorfibrer (27), polyamid eller nylon (30), polyester (35), polypropylen (37), elastan (43), glasfiber (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) och melamin (48).

Om olika proteinfibrer förekommer ger metoden den totala mängden men inte de enskilda kvantiteterna.

2. PRINCIP

Proteinfibrerna i en känd torr massa av blandningen löses ut med en hypokloritlösning. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen torr proteinfiber erhålls som mellanskillnad.

För beredning av hypokloritlösningen kan antingen litiumhypoklorit eller natriumhypoklorit användas.

Litiumhypoklorit rekommenderas när endast ett mindre antal analyser ska utföras eller för analyser som utförs med ganska långa intervaller. Anledningen till detta är att den procentuella andelen hypoklorit i litiumhypoklorit i fast form – till skillnad mot natriumhypoklorit – är praktiskt taget konstant. Om den procentuella andelen hypoklorit är känd behöver hypoklorithalten inte kontrolleras jodometriskt för varje analys, eftersom en konstant vägd del av litiumhypoklorit kan utnyttjas.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

- i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, kapacitet 250 ml.
- ii) Termostatreglerad behållare, inställbar till $20 (\pm 2) ^\circ\text{C}$.

3.2. Reagenser

i) Hypokloritreagens

a) Litiumhypokloritlösning

Denna består av en nytillredd lösning som innehåller $35 (\pm 2)$ g/l aktivt klor (ca 1 M) till vilken tillsätts $5 (\pm 0,5)$ g/l i förväg upplöst natriumhydroxid. Upplös 100 g litiumhypoklorit som innehåller 35 % aktivt klor (eller 115 g som innehåller 30 % aktivt klor) i ca 700 ml destillerat vatten, tillsätt 5 g natriumhydroxid upplöst i ca 200 ml destillerat vatten och fyll på till 1 liter med destillerat vatten. Den nytillredda lösningen behöver inte kontrolleras jodometriskt.

b) Natriumhypokloritlösning

Denna består av en nytillredd lösning som innehåller 35 (\pm 2) g/l aktivt klor (ca 1 M) till vilken tillsätts 5 (\pm 0,5) g/l i förväg upplöst natriumhydroxid.

Kontrollera lösningens innehåll av aktivt klor jodometriskt före varje analys.

ii) Ättiksyra, utspädd lösning

5 ml isättika späds med vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt: Blanda ca 1 g av provet med ca 100 ml hypokloritlösning (litium- eller natriumhypoklorit) i 250 ml-kolven och skaka kraftigt så att provmaterialet blöts ordentligt.

Håll sedan flaskan varm vid en temperatur av 20 °C i en termostatreglerad behållare i 40 minuter och skaka kraftigt hela tiden eller åtminstone med jämna mellanrum. Eftersom utlösningen av ull försiggår exotermiskt måste reaktionsvärmen med denna metod fördelas och avlägsnas. Annars kan betydande fel uppstå p.g.a. den begynnande utlösningen av de olösliga fibrerna.

Filtrera innehållet i kolven 40 minuter genom en vägd filterdegel och för över allt återstående fibermaterial till filterdegeln genom att skölja kolven med en liten mängd hypokloritreagens. Avvattna degeln genom avsugning och skölj återstoden med i tur och ordning vatten, utspädd ättiksyra och till sist vatten. Avvattna genom avsugning efter varje sköljning. Låt varje sköljvätska självrinna före avsugning.

Avvattna slutligen genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för bomull, viskos, modal och melamin där d är 1,01 och för oblekt bomull där d är 1,03.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 3

VISKOS, KUPRO ELLER VISSA TYPER AV MODAL OCH BOMULL

(Metod med användande av myrsyra och zinkklorid)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. viskos (25) eller kupro (21), inklusive vissa typer av modalfiber (22),

med

2. bomull (5), elastolefin (47) och melamin (48).

Om modal ingår ska en förberedande provning göras för att kontrollera om detta fiberslag löses av reagensen.

Metoden är inte tillämplig på blandningar där bomullen har utsatts för omfattande kemisk nedbrytning, inte heller då komponenten av viskos eller kupro bara delvis upplöses på grund av förekomst av vissa färgämnen eller appreturer som inte helt kan avlägsnas.

2. PRINCIP

Viskos-, kupro- eller modalfibrerna ska lösas ut från en känd, torr massa av blandningen med en reagens sammansatt av myrsyra och zinkklorid. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess korrigerade vikt anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen viskos, kupro eller modal erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

- i) Erlenmeyerkolvar med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.
- ii) Utrustning för att hålla kolvarna vid en temperatur av $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

3.2. Reagenser

- i) Lösning innehållande 20 g smält vattenfri zinkklorid och 68 g vattenfri myrsyra som späds med vatten tills massan blir 100 g (dvs. 20 viktdelar smält vattenfri zinkklorid till 80 viktdelar 85 % m/m myrsyra).

Anmärkning:

I detta sammanhang hänvisas till punkt I.3.2.2, som föreskriver att samtliga reagenser ska vara kemiskt rena. Dessutom är det av största vikt att endast använda smält vattenfri zinkklorid.

- ii) Ammoniakhydroxidlösning: Späd 20 ml koncentrerad ammoniak (specifik vikt 0,880 g/ml) med vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt: Placera provexemplaret omedelbart i kolven som förvärmats till 40 °C . Tillsätt 100 ml myrsyra/zinkklorid-reagens, som förvärmats till 40 °C , per gram provmaterial. Sätt i proppen och skaka kolven kraftigt. Håll kolven med innehåll vid konstant 40 °C i två och en halv timme och skaka kolven en gång i timmen.

Filtrera innehållet i kolven genom den vägda filterdegeln. För att allt fibermaterial ska överföras till filterdegeln sköljs kolven ur med reagenslösningen. Skölj med ytterligare 20 ml reagenslösning.

Skölj återstoden i degeln grundligt med 40-gradigt vatten. Skölj det återstående fibermaterialet med ca 100 ml kall ammoniaklösning (punkt 3.2 ii) och se till att fibermaterialet är fullständigt nedsänkt i lösningen i 10 minuter. Skölj därefter grundligt med kallt vatten.

Låt varje sköljvätska självrinna innan avsugning sker.

Avvattna slutligen den återstående vätskan genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,02 för bomull, 1,01 för melamin och 1,00 för elastolefin.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 2 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 4

POLYAMID ELLER NYLON OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av 80 % myrsyra)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. polyamid eller nylon (30)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), bomull (5), kupro (21), modal (22), viskos (25), akryl (26), klorfiber (27), polyester (35), polypropylen (37), glasfiber (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) och melamin (48).

Som nämnts ovan är metoden också tillämplig på blandningar med ull, men om ullen innehåller överstiger 25 % ska metod nr 2 användas (utlösning av ull i en alkalisk natriumhypokloritlösning).

2. PRINCIP

Polyamiden löses ut med myrsyra från en känd torr massa av blandningen. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen polyamid eller nylon erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

3.2. Reagenser

i) Myrsyra, 80 % m/m (relativ densitet vid 20 °C: 1,186). Späd 880 ml 90 % m/m myrsyra (relativ densitet vid 20 °C: 1,204) med vatten till 1 liter. Alternativt kan 780 ml 98–100 % myrsyra (relativ densitet vid 20 °C: 1,220) spädas med vatten till 1 liter.

Lösningens koncentration är inte kritisk inom intervallet 77–83 % m/m myrsyra.

ii) Ammoniak, utspädd lösning: Späd 80 ml koncentrerad ammoniak (relativ densitet vid 20 °C: 0,880) med vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt: Tillsätt 100 ml myrsyra per gram provmaterial till provexemplaret i kolven som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen, skaka kolven så att allt provmaterial blir genomblött. Låt kolven stå 15 minuter i rumstemperatur. Skaka då och då. Filtrera innehållet i kolven genom den vägda filterdegeln. För att allt fibermaterial ska överföras till filterdegeln sköljs kolven ur med lite myrsyra.

Avvattna genom avsugning och skölj återstoden med i tur och ordning myrsyra, hett vatten, utspädd ammoniak och slutligen kallt vatten. Avvattna filterdegeln genom avsugning efter varje sköljning. Låt varje sköljvätska självrinna innan avsugning sker.

Avvattna slutligen genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 5

ACETAT OCH TRIACETAT

(Metod med användande av bensylalkohol)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

– acetat (19)

med

– triacetat (24), elastolefin (47) och melamin (48).

2. PRINCIP

Acetatfibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med bensylalkohol vid $52\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen torr acetat erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

ii) Mekanisk skakapparat.

iii) Termostat eller annan utrustning lämplig för att hålla kolven vid en temperatur av $52\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

3.2. Reagenser

i) Bensylalkohol.

ii) Etanol.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml bensylalkohol per gram provmaterial till provexemplaret i kolven. Sätt i proppen och sätt fast kolven i skakapparaten så att den sänks ner i vattenbadet, som ska hålla $52\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. Skaka flaskan i 20 minuter vid denna temperatur.

(I stället för att använda en mekanisk skakmaskin kan man skaka kolven kraftigt manuellt.)

Häll vätskan genom den vägda filterdegeln. Tillsätt ytterligare en dos bensylalkohol till kolven och skaka som förut vid $52\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ i 20 minuter.

Häll vätskan genom filterdegeln och upprepa hela proceduren en tredje gång.

För slutligen över vätskan och fibermaterialet till filterdegeln. För att allt fibermaterial ska överföras till filterdegeln sköljs kolven med en extra omgång bensylalkohol vid $52\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. Avvattna filterdegeln grundligt.

För över fibermaterialet till en kolv och skölj med etanol och skaka manuellt. Häll innehållet genom filterdegeln.

Upprepa denna sköljning två eller tre gånger. Överför sedan fibermaterialet till filterdegeln och avvattna grundligt. Torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 6

TRIACETAT OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av diklormetan)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. triacetat (24) eller polylaktid (34)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), (21), modal (22), viskos (25), akryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfiber (44), elastomultiester (46), elastolefin (47) och melamin (48).

Anmärkning:

Triacetatfibrer som delvis hydrolyserats genom efterbehandling kan inte utlösas helt i reagensen. I dessa fall är metoden inte tillämplig.

2. PRINCIP

Triacetatfibrerna eller polylaktidfibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med diklormetan. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen triacetat eller polylaktid erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

3.2. Reagens

Diklormetan.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml diklormetan per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen och skaka kolven var tionde minut så att provmaterialet blir genomblött. Låt kolven stå i 30 minuter och skaka med jämna mellanrum. Häll av vätskan genom den vägda filterdegeln. Tillsätt 60 ml diklormetan till fibermaterialet i kolven, skaka manuellt och filtrera över allt genom filterdegeln. För att allt fibermaterial ska kunna överföras till filterdegeln sköljs kolven med ytterligare diklormetan. Avvattna degeln genom avsugning för att avlägsna överflödigt vätska. Fyll åter filterdegeln med diklormetan och låt självrinna.

Avvattna slutligen genom avsugning. Behandla sedan återstoden med kokande vatten för att avlägsna allt lösningsmedel. Avvattna genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för polyester, elastomultiester, elastolefin och melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 7

VISSA CELLULOSAFIBRER OCH POLYESTER

(Metod med användande av 75 % m/m svavelsyra)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. bomull (5), lin (7), äkta hampa (8), rami (14), kupro (21), modal (22), viskos (25)

med

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

2. PRINCIP

Cellulosafibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med 75 % m/m svavelsyra. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen cellulosafiber erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 500 ml.

ii) Termostat eller annan utrustning för att hålla kolven vid en temperatur av $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

3.2. Reagenser

i) Svavelsyra, 75 % \pm 2 % m/m.

Tillsätt försiktigt under kylning 700 ml svavelsyra (relativ densitet vid 20 °C: 1,84) till 350 ml destillerat vatten.

När lösningen svalnat till rumstemperatur späds den med vatten till 1 liter.

ii) Ammoniak, utspädd lösning.

Späd 80 ml ammoniak (relativ densitet vid 20 °C: 0,88) med vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 200 ml 75 % svavelsyra per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 500 ml. Sätt i glasproppen och skaka kolven försiktigt så att provmaterialet blir genomblött.

Låt kolven stå en timme i $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ och skaka den regelbundet ungefär var tionde minut. Filtrera återstoden genom den vägda filterdegeln med hjälp av avsugning. För att allt fibermaterial ska kunna överföras till filterdegeln sköljs kolven ur med 75 % svavelsyra. Avvattna filtret genom avsugning och skölj återstoden en gång genom att fylla filterdegeln med en ny portion svavelsyra. Låt självrinna innan avsugning sker.

Skölj återstoden med i tur och ordning flera omgångar kallt vatten, två gånger utspädd ammoniak och sedan grundligt med kallt vatten. Avvattna genom avsugning efter varje omgång. Låt varje sköljvätska självrinna innan avsugning sker. Avvattna slutligen den återstående vätskan genom avsugning. Torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 8

AKRYLFIBRER, VISSA MODAKRYLFIBRER ELLER VISSA KLORFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av dimetylformamid)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. akrylfibrer (26), vissa modakrylfibrer (29) eller vissa klorfibrer (27)¹

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), kupro (21), modal (22), viskos (25), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester (46), elastolefin (47) och melamin (48).

Metoden är tillämplig även på akrylfibrer och vissa modakrylfibrer som färgats med metallkomplexfärgämnen, men inte på de fibrer som färgats med färgämnen som kräver efterbetning med kromsalter.

2. PRINCIP

Akryl-, modakryl- eller klorfibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med dimetylformamid som värmts upp till kokpunkten i vattenbad. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen torr akryl, modakryl eller klorfiber erhålls som mellanskillnad.

¹ Möjligheten att lösa ut sådana modakryl- eller klorfibrer i reagensen ska kontrolleras innan analysen påbörjas.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

- i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.
- ii) Vattenbad vid kokpunkten.

3.2. Reagens

Dimetylformamid (kokintervall $153\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$) som inte innehåller mer än 0,1 % vatten.

Denna reagens är giftig och bör hanteras i dragskåp.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 80 ml dimetylformamid per gram provmaterial, som förvärmats i kokande vattenbad, till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen, skaka kolven så att provmaterialet blir genomblött och värm i kokande vattenbad 1 timme. Skaka försiktigt för hand fem gånger under behandlingstiden.

Häll av vätskan genom den vägda filterdegeln, men låt fibermaterialet vara kvar i kolven. Tillsätt ytterligare 60 ml dimetylformamid till kolven och värm kolven ytterligare 30 minuter med försiktig skakning för hand två gånger under behandlingstiden.

Filtrera över innehållet genom den tidigare använda filterdegeln genom avsugning.

För över allt återstående fibermaterial till filterdegeln genom att skölja bågaren med dimetylformamid. Avvattna degeln genom avsugning. Skölj återstoden med ca 1 liter varmt vatten (70–80 °C) och fyll degeln varje gång.

Efter varje tillsats av vatten gör man en snabb avsugning men inte förrän vattnet självrunnit. Om skölvätskan rinner genom degeln för långsamt kan den avsugas något.

Avvattna slutligen filterdegeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för följande:

ull 1,01

bomull 1,01

kupro 1,01

modal 1,01

polyester 1,01

elastomultiester 1,01

melamin 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 9

VISSA KLORFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metoder med användande av 55,5/44,5 blandning av koldisulfid och aceton)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. vissa klorfibrer (27), dvs. vissa polyvinylkloridfibrer, vare sig de är efterklorerade eller inte¹,
med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), kupro (21), modal (22), viskos (25), akryl (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfiber (44), elastomultiester (46) och melamin (48).

Om innehållet av ull eller silke i blandningen överstiger 25 % ska metod nr 2 användas.

Om innehållet av polyamid eller nylon i blandningen överstiger 25 %, ska metod nr 4 användas.

2. PRINCIP

Klorfibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med en azeotropisk blandning av koldisulfid och aceton. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen polyvinylkloridfibrer erhålls som mellanskillnad.

¹ Möjligheten att lösa ut polyvinylkloridfibrerna i reagensen ska kontrolleras innan analysen påbörjas.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

ii) Mekanisk skakapparat.

3.2. Reagenser

i) Azeotropisk blandning av koldisulfid och aceton (55,5 volymprocent koldisulfid och 44,5 volymprocent aceton). Denna reagens är giftig och bör hanteras i dragskåp.

ii) Etanol (92 volymprocent) eller metanol.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml av den azeotropiska blandningen per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Tillslut kolven noggrant och låt den skaka i skakapparaten eller skaka den kraftigt manuellt 20 minuter i rumstemperatur.

Häll av det översta klara vätskeskiktet genom den vägda filterdegeln.

Upprepa proceduren med ytterligare 100 ml reagens. Fortsätt denna behandling till dess att en droppe av extraktionsvätskan vid avdunstning på urglaset inte lämnar någon avlagring. För över återstoden från kolven till filterdegeln med hjälp av mer reagens, avvattna genom avsugning och skölj degeln och återstoden med 20 ml alkohol och sedan tre gånger med vatten. Låt varje sköljning självrinna innan avsugning sker. Torka degeln med innehåll, låt den svalna och väg den.

Anmärkning:

Hos vissa blandningar som har en stor andel klorfibrer kan provexemplaret krympa kraftigt under torkbehandlingen och som en följd av detta hämma upplösandet av klorfibern.

Detta påverkar emellertid inte lösningsmedlets förmåga att slutligen upplösa klorfibrerna.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00, utom för melamin där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 10

ACETAT OCH VISSA KLORFIBRER

(Metod med användande av isättika)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. acetat (19)

med

2. vissa klorfibrer (27), dvs. polyvinylkloridfibrer (vare sig de efterklorerats eller inte), elastolefin (47) och melamin (48).

2. PRINCIP

Acetatfibrerna löses ut från en känd torr massa av blandningen med isättika. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen acetat erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

- i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.
- ii) Mekanisk skakapparat.

3.2. Reagens

Isättika (över 99 %). Denna reagens ska hanteras varsamt eftersom den är mycket frätande.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml isättika per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Tillslut kolven noggrant och skaka den i den mekaniska skakapparaten eller skaka den kraftigt manuellt 20 minuter i rumstemperatur. Håll av det översta klara vätskeskiktet genom den vägda filterdegeln. Upprepa behandlingen två gånger med 100 ml ny reagens varje gång till totalt tre gånger.

Överför återstoden till filterdegeln, avvattna genom avsugning, skölj med 50 ml isättika och sedan tre gånger med vatten. Låt vätskan självrinna efter varje sköljning innan avsugning sker. Torka degeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 11

SILKE OCH ULL ELLER HÅR

(Metod med användande av 75 % m/m svavelsyra)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. silke (4)

med

2. ull (1) djurhår (2 och 3), elastolefin (47) och melamin (48).

2. PRINCIP

Silket löses ut från en känd torr massa av blandningen med 75 % m/m svavelsyra¹.

Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen torrt silke erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

3.2. Reagenser

i) Svavelsyra (75 % \pm 2 % m/m):

Bered denna reagens genom att försiktigt under kylning tillsätta 700 ml svavelsyra (densitet 1,84 vid 20 °C) till 350 ml destillerat vatten.

¹ Vildsilke, t.ex. tussah, löses inte fullständigt i 75 % m/m svavelsyra.

Efter kylning till rumstemperatur späds lösningen med vatten till 1 liter.

ii) Svavelsyra, utspädd lösning: Tillsätt långsamt 100 ml svavelsyra (densitet 1,84 vid 20 °C) till 1 900 ml destillerat vatten.

iii) Ammoniak, utspädd lösning: Späd 200 ml koncentrerad ammoniak (densitet 0,880 vid 20 °C) till 1 000 ml med vatten.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml 75 % m/m svavelsyra per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen, skaka kraftigt och låt stå 30 minuter i rumstemperatur. Skaka igen och låt stå 30 minuter.

Skaka en sista gång och filtrera innehållet genom den vägda filterdegeln. För att allt fibermaterial ska kunna överföras till filterdegeln sköljs kolven med 75 % svavelsyra. Skölj återstoden med i tur och ordning 50 ml utspädd svavelsyra, 50 ml vatten och 50 ml utspädd ammoniak. Låt fibermaterialet varje gång vara i kontakt med sköljvätskan ca 10 minuter innan avsugning sker. Skölj slutligen med vatten och låt fibermaterialet vara i kontakt med vattnet ca 30 minuter.

Avvattna genom avsugning, torka degeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 0,985 för ull, 1,00 för elastolefin och 1,01 för melamin.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 12

JUTE OCH VISSA ANIMALISKA FIBERSLAG

(Metod varigenom kväveinnehållet bestäms)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. jute (9)

med

2. vissa animaliska fiberslag.

Den animaliska komponenten kan bestå enbart av hår (2 och 3) eller ull (1) eller en blandning av dessa två. Metoden är inte tillämplig på textilblandningar som innehåller fiberfrämmande material (färgämnen, appreturer m.m.) som innehåller kväve.

2. PRINCIP

Blandningens kväveinnehåll bestäms och från detta och de två komponenternas kända eller antagna kväveinnehåll beräknas andelen av varje komponent.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Kjeldahlkolv, kapacitet 200–300 ml.

ii) Kjeldahl destilleringsapparat med ångtillförsel.

iii) Titreringsapparat som medger noggrannheten 0,05 ml.

3.2. Reagenser

i) Toluén.

ii) Metanol.

iii) Svavelsyra, relativ densitet vid 20 °C: 1,84.

iv) Kaliumsulfat.

v) Selendioxid.

vi) Natriumhydroxidlösning (400 g/l). Lös 400 g natriumhydroxid i 400–500 ml vatten och späd med vatten till 1 liter.

vii) Blandad indikator. Lös 0,1 g metylrött i 95 ml etanol och 5 ml vatten. Blanda sedan denna lösning med 0,5 g bromkresolgrönt löst i 475 ml etanol och 25 ml vatten.

viii) Borsyrelösning. Lös 20 g borsyra i 1 liter vatten.

ix) Svavelsyra, 0,02 N (standardlösning).

4. FÖRBEHANDLING AV PROVET

Följande förbehandling ersätter den förbehandling som beskrivs i de allmänna anvisningarna:

Extrahera det lufttorra provmaterialet i Soxhletapparat med en blandning av 1 del toluen och 3 delar metanol i 4 timmar med en minsta hastighet av 5 cykler per timme. Låt lösningsmedlet avdunsta från provmaterialet i luft och avlägsna de sista resterna i ugn vid 105 °C ± 3 °C. Extrahera därefter provmaterialet i vatten (50 ml per gram provmaterial) genom kokning med återloppskylare i 30 minuter. Filtrera och för över provet till kolven och upprepa extraktionen med samma volym vatten. Filtrera och avvattna provmaterialet genom urkramning, avsugning eller centrifugering och låt det lufttorka.

Anmärkning:

Toluen och metanol är giftiga och ska användas med försiktighet.

5. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

5.1. Allmänna anvisningar

Följ de allmänna anvisningarna vad gäller provuttag samt torkning och vägning av provexemplaret.

5.2. Detaljerat förfarande

Överför provexemplaret till en Kjeldahlkolv. Till provexemplaret, som ska väga minst 1 g, i kolven tillsätts i följande ordning 2,5 g kaliumsulfat, 0,1–0,2 g selendioxid och 10 ml svavelsyra (relativ densitet 1,84). Värm kolven, först försiktigt tills fibermaterialet är sönderdelat, därefter kraftigare tills lösningen blir klar och nästan färglös. Värm ytterligare 15 minuter. Låt kolven svalna, späd innehållet försiktigt med 10–20 ml vatten och låt det svalna. Överför innehållet till en graderad 200 ml kolv och späd med vatten till 200 ml för att erhålla uppslutningslösningen. Häll ca 20 ml borsyrelösning i en 100 ml Erlenmeyerkolv (mottagarkärl) och placera kolven under destillationsapparatusens kylare så att avrinningsröret sänks ner strax under ytan i borsyrelösningen. Överför exakt 10 ml av uppslutningslösningen till destillationskolven, tillsätt minst 5 ml natriumhydroxidlösning till tratten, lyft proppen något så att natriumhydroxidlösningen långsamt rinner ner i kolven. Om uppslutningslösningen och natriumhydroxidlösningen förblir två separata fraktioner, blanda dem genom försiktig skakning. Värm destillationskolven försiktigt och för in ånga från generatoren. Samla ca 20 ml destillat, sänk mottagarkärlet (E-kolven), så att spetsen på avrinningsröret är ca 20 mm ovanför vätskans yta. Destillera ytterligare i 1 minut. Skölj spetsen på avrinningsröret med vatten så att sköljvattnet samlas i mottagarkärlet. Avlägsna mottagarkärlet och ersätt det med ett annat innehållande ca 10 ml borsyrelösning och samla ca 10 ml destillat.

Titra de båda destillaten separat med 0,02 N svavelsyra med hjälp av den blandade indikatorn. Notera den totala titern för de två destillaten. Om titern för det andra destillatet är mer än 0,2 ml upprepas provningen och destillationen påbörjas igen med en ny omgång av uppslutningslösningen.

Gör ett nollprov, dvs. uppslutning och destillering med enbart reagenserna.

6. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

6.1. Beräkna det procentuella kväveinnehållet på det torra provexemplaret enligt följande:

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

där

A % = det procentuella kväveinnehållet hos det rena, torra provexemplaret,

V = den totala volymen i ml svavelsyra (standardlösning) som gått åt vid nollprovbestämningen,

b = den totala volymen i ml svavelsyra (standardlösning) som gått åt vid blindprovet,

N = svavelsyrans (standardlösning) koncentration uttryckt som normalitet,

W = provexemplarets torrsvikt i g.

6.2. Beräkna blandningens sammansättning med hjälp av följande värden på kväveinnehåll: jute 0,22 % och animalisk fiber 16,2 %, båda beräknade på torrsvikt.

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

där

PA % = den procentuella andelen animalisk fiber hos det rena, torra provexemplaret.

7. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 13

POLYPROPYLENFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Xylenmetoden)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. polypropylenfibrer (37)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), acetat (19), kupro (21), modal (22), triacetat (24), viskos (25), akrylfiber (26), polyamid eller nylon (30), polyester (35), glasfiber (44), elastomultiester (46) och melamin (48).

2. PRINCIP

Polypropylenfibrerna löses ut från en känd, torr massa av blandningen med kokande xylen. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen polypropylen erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

ii) Återloppskylare (lämplig för vätskor med hög kokpunkt) som passar till kolven (i).

3.2. Reagens

Xylen, kokintervall 137–142 °C.

Anmärkning:

Denna reagens är mycket lättantändlig och avger giftiga ångor. Ska användas med försiktighet.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ förfarandet i de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml xylene (3.2) per gram provmaterial till provexemplaret i kolven (3.1 i). Sätt på kylaren (3.1 ii) och låt innehållet koka 3 minuter.

Håll omedelbart av den varma vätskan genom den vägda filterdegeln (se anm. 1). Upprepa behandlingen ytterligare två gånger, varje gång med 50 ml nytt lösningsmedel.

Skölj återstoden, fortfarande i kolven, två gånger med 30 ml kokande xylene och därefter två gånger med 75 ml petroleumeter (I.3.2.1 i de allmänna anvisningarna). Efter den andra sköljningen med petroleumeter filtreras innehållet genom filterdegeln. Sedan överförs återstående fibrer till degeln med hjälp av en liten mängd petroleumeter varpå lösningsmedlet får avdunsta. Torka degeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

Anmärkningar:

1. Förvärm degeln genom vilken xylenet ska filtreras.
2. Efter behandlingen med kokande xylene är det viktigt att kolven avkyls ordentligt innan petroleumetern tillsätts.
3. För att begränsa den brand- och giftfara som operatören utsätts för kan man använda en extraheringsapparat, som vid lämplig användning ger identiskt resultat¹.

¹ Se t.ex. den apparat som beskrivs i Melliand Textilberichte 56 (1975), s. 643–645.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 14

BLANDNINGAR AV KLORFIBRER (HOMOPOLYMERER AV VINYLKLORID) OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av koncentrerad svavelsyra)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. klorfibrer (27) baserade på homopolymerer av vinylklorid, vare sig de är efterklorerade eller inte, och elastolefin (47)

med

2. bomull (5), acetat (19), kupro (21), modal (22), triacetat (24), viskos (25), vissa akrylhartsar (26), vissa modakryltyper (29), polyamid eller nylon (30), polyester (35), elastomultiester (46) och melamin (48).

De modakryltyper som avses är de som ger en klar lösning när de doppas i koncentrerad svavelsyra (relativ densitet 1,84 vid 20 °C).

Denna metod kan användas exempelvis i stället för metod nr 8 och nr 9.

2. PRINCIP

Ingående komponent, annan än klorfiber eller elastolefin (dvs. de fibrer som omnämns i punkt 1.2) löses ut från en känd, torr massa av blandningen med koncentrerad svavelsyra (relativ densitet 1,84 vid 20 °C).

Återstoden, som består av klorfiber eller elastolefin, samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen annat fiberslag erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

ii) Glasstav med tillplattad ände.

3.2. Reagenser

i) Svavelsyra, koncentrerad (relativ densitet 1,84 vid 20 °C).

ii) Svavelsyra, ca 50 % (m/m) vattenhaltig lösning.

Bered denna reagens genom att försiktigt under kylning tillsätta 400 ml svavelsyra (relativ densitet 1,84 vid 20 °C) till 500 ml destillerat eller dejoniserat vatten. Efter nedkylning till rumstemperatur späds lösningen med vatten till 1 liter.

iii) Ammoniak, utspädd lösning.

Späd 60 ml koncentrerad ammoniak (relativ densitet 0,880 vid 20 °C) med destillerat vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ förfarandet i de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml svavelsyra (3.2 i) per gram provmaterial till provexemplaret i kolven (3.1 i).

Låt kolven stå i rumstemperatur i 10 minuter. Rör under tiden om då och då med glasstaven. Om ett vävt eller stickat tyg behandlas, tryck det mot kolvväggen med glasstaven så att det material som lösts upp av svavelsyran avskiljs.

Häll vätskan genom den vägda filterdegeln. Tillsätt 100 ml ny svavelsyra (3.2 i) till kolven och upprepa behandlingen. Överför innehållet i kolven till filterdegeln med hjälp av glasstaven. Om nödvändigt, tillsätt litet koncentrerad svavelsyra (3.2 i) till kolven för att fibrer som klibbar fast vid kolvväggen ska kunna överföras till filterdegeln. Töm filterdegeln genom avsugning och ta bort filtratet genom att tömma eller byta ut filterkolven. Skölj med, i tur och ordning, 50 % svavelsyrelösning (3.2 ii), destillerat eller avjoniserat vatten (I.3.2.3 i de allmänna anvisningarna) och ammoniaklösning (3.2 iii), och skölj slutligen noggrant med destillerat eller dejoniserat vatten och avvattna degeln genom avsugning efter varje påfyllning. (Avsug inte under sköljningen, utan låt sköljvätskan självrinna före avsugningen.) Torka degeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

METOD nr 15

KLORFIBRER, VISSA MODAKRYLFIBRER, VISSA ELASTANFIBRER, ACETATFIBRER, TRIACETATFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av cyklohexanon)

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. acetat (19), triacetat (24), klorfibrer (27), vissa modakrylfibrer (29), vissa elastanfibrer (43)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), kupro (21), modal (22), viskos (25), polyamid eller nylon (30), akryl (26), glasfiber (44) och melamin (48).

Vid förekomst av modakryl- eller elastanfibrer måste ett prov först utföras för att utröna om fibern kan utlösas helt i reagensen.

Det är också möjligt att analysera blandningar som innehåller klorfibrer genom använda metod nr 9 eller metod nr 14.

2. PRINCIP

Acetat- och triacetatfibrerna, klorfibrerna, vissa modakryltyper och elastantyper löses ut från en känd, torr massa med cyklohexanon vid en temperatur nära kokpunkten. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen klorfibrer, modakryl, elastan, acetat och triacetat erhålls som mellanskillnad.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

i) Utrustning för extrahering under värme som lämpar sig för användning vid provningsförfarandet enligt punkt 4 (se figur: detta är en variant av den apparat som beskrivs i *Melliand Textilberichte* 56 (1975) 643–645).

ii) Filterdegel för provkroppen.

iii) Poröst mellanlägg (porositetsgrad 1).

iv) Återloppskylare som kan anpassas till destillationskolven.

v) Uppvärmningsanordning.

3.2. Reagenser

i) Cyklohexanon, kokpunkt 156 °C.

ii) Etylalkohol, 50 volymprocent.

Anmärkning:

Cyklohexanon är brandfarligt och giftigt. Ska användas med försiktighet.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml cyklohexanon per gram fibermaterial till provexemplaret i destillationskolven. Sätt in extraheringsbehållaren där filterdegeln med provexemplaret och det porösa mellanlägget, i något lutande ställning, har placerats. Sätt in återloppskylaren. Värm upp till kokpunkten och fortsätt extraheringen i 60 minuter med en omloppshastighet om minst 12 cykler i timmen.

Avlägsna extraheringsbehållaren efter extrahering och avkylning, ta ut filterdegeln och avlägsna det porösa mellanlägget. Skölj innehållet i filterdegeln tre eller fyra gånger med 50 % etylalkohol som värmts upp till 60 C och därefter med 1 liter 60-gradigt vatten.

Avsug inte under eller mellan sköljningarna. Låt sköljvätskan självrinna före avsugningen.

Torka slutligen degeln, låt den svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 med följande undantag:

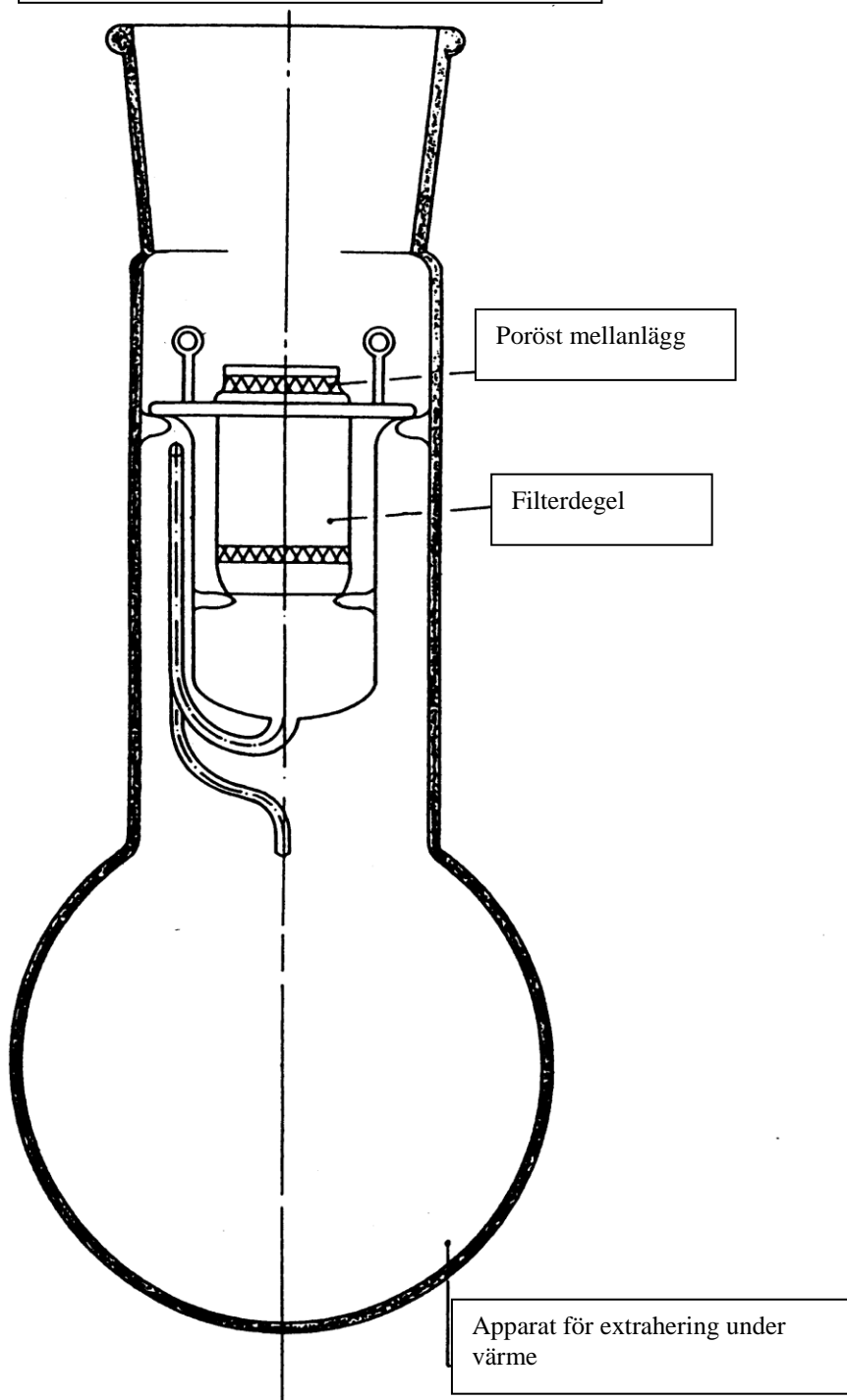
- Silke och melamin 1,01.

- Akryl 0,98.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå.

Figur som avses i punkt 3.1 i i metod nr 15



METOD nr 16

MELAMIN OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av het myrsyra)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära blandningar av

1. melamin (47)

med

2. bomull (5) och aramid (31).

2. PRINCIP

Melaminet löses ut från en känd, torr massa av blandningen med het myrsyra (90 viktprocent).

Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrsvikt. Den procentuella andelen annat fiberslag erhålls som mellanskillnad.

Anmärkning:

Iaktta noga det rekommenderade temperaturområdet eftersom melaminets löslighet är starkt beroende av temperaturen.

3. UTRUSTNING OCH REAGENSER (andra än de som anges i de allmänna anvisningarna)

3.1. Utrustning

- i) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.
- ii) Skakvattenbad eller annan utrustning för att skaka kolven under bibehållande av temperaturen 90 ± 2 °C.

3.2. Reagenser

- i) Myrsyra (90 % m/m, relativ densitet vid 20 °C: 1,204 g/ml). Späd 890 ml 98–100 % m/m myrsyra (relativ densitet vid 20 °C: 1,220 g/ml) med vatten till 1 liter.

Het myrsyra är starkt frätande och måste hanteras varsamt.

- ii) Ammoniak, utspädd lösning: Späd 80 ml koncentrerad ammoniaklösning (relativ densitet vid 20 °C: 0,880) med vatten till 1 liter.

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Tillsätt 100 ml myrsyra per gram provmaterial till provexemplaret i kolven, som ska ha en minsta kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen och skaka kolven så att allt provmaterial blir genomblött. Håll kolven i skakvattenbad vid $90 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ under en timme under kraftiga skakningar. Låt svalna till rumstemperatur. Håll vätskan genom den vägda filterdegeln. Tillsätt 50 ml myrsyra till fibermaterialet i kolven, skaka manuellt och filtrera över allt genom filterdegeln. För att allt fibermaterial ska kunna överföras till filterdegeln sköljs kolven med ytterligare myrsyra. Avvattna genom avsugning och skölj återstoden med myrsyra, hett vatten, utspädd ammoniaklösning och slutligen kallt vatten. Avvattna filterdegeln genom avsugning efter varje sköljning. Låt varje sköljvätska självrinna innan avsugning sker. Avvattna slutligen genom avsugning, torka, låt degeln svalna och väg den med innehåll.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d för bomull och aramid är 1,02.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning ska konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 2 vid 95 % konfidensnivå.

KAPITEL 3

Kvantitativ analys av ternära fiberblandningar

INLEDNING

Metoderna för kemisk kvantitativ analys är i allmänhet baserade på selektiv upplösning av de enskilda komponenterna. Det finns fyra varianter av denna metod:

1. Två olika provkroppar används varvid en komponent (a) löses ut från den första provkroppen och en annan komponent (b) från den andra provkroppen. Den olösliga återstoden i varje provkropp vägs och den procentuella andelen upplöst material beräknas sedan på basis av viktförlusten. Den tredje komponentens procentuella andel (c) erhålls som mellanskillnad.
2. Två olika provkroppar används varvid en komponent (a) löses ut från den första provkroppen och två komponenter (a och b) från den andra provkroppen. Den olösliga återstoden i den första provkroppen vägs och komponentens (a) procentuella andel beräknas sedan på basis av viktförlusten. Den olösliga återstoden i den andra provkroppen vägs. Den motsvarar komponent (c). Den tredje komponentens (b) procentuella andel erhålls som mellanskillnad.
3. Två olika provkroppar används varvid två komponenter (a och b) löses ut från den första provkroppen och två komponenter (b och c) från den andra provkroppen. Den olösliga återstoden motsvarar de två komponenterna (c och a). Den tredje komponentens (b) procentuella andel erhålls som mellanskillnad.
4. Endast en provkropp används och sedan en av komponenterna avlägsnats vägs den olösliga återstoden som bildats av de två återstående fibrerna och den procentuella andelen löslig komponent beräknas på basis av viktförlusten. En av de två fibrerna i återstoden löses ut, den olösliga komponenten vägs och den procentuella andelen av den andra lösliga komponenten beräknas på basis av viktförlusten.

När det är möjligt rekommenderas användning av en av de första tre varianterna.

Vid kemisk analys måste den expert som är ansvarig för analysen se till att man väljer sådana metoder som bara löser ut rätt fiber eller fibrer och lämnar de övriga intakta.

I kapitel 3.VI finns det en tabell med ett antal ternära blandningar samt metoder för analys av binära blandningar. Dessa metoder kan i princip användas för analys av ifrågavarande ternära blandningar.

För att minimera felmöjligheterna bör man om möjligt göra en kemisk analys med användande av minst två av de fyra ovannämnda varianterna.

Innan en analys påbörjas måste alla i blandningen ingående fiberslag identifieras. Med somliga metoder kan den olösliga komponenten i en blandning ha delvis upplösts i reagensen som användes för att lösa upp den lösliga komponenten. I möjligaste mån har sådana reagenser valts som har liten eller ingen effekt på olösliga fibrer. Om det är känt att viktförlust inträffar under analysen ska resultatet korrigeras. Korrektionsfaktorer för detta ändamål finns angivna. Dessa faktorer har bestämts genom försök vid flera laboratorier genom att fibrer som rengjorts genom förbehandling har behandlats med den för metoden lämpliga reagensen. Dessa korrektionsfaktorer är endast tillämpliga på opåverkade fibrer, varför andra korrektionsfaktorer kan behövas om fibermaterialet har påverkats före eller under behandlingen. Om man måste använda den fjärde varianten där en textilfiber underkastas successiv påverkan av två olika lösningsmedel, måste korrektionsfaktorer användas för eventuella viktförluster som fibern utsatts för under de två behandlingarna. Minst två bestämningar ska göras både ifråga om manuell och ifråga om kemisk separation.

I. Allmänt om metoderna för kvantitativ kemisk analys av ternära fiberblandningar

Gemensamma anvisningar för metoderna för kvantitativ kemisk analys av ternära fiberblandningar.

I.1. Omfattning och tillämpning

Under tillämpningsområdet för varje metod för analys av binära fiberblandningar anges på vilka fibrer metoden är tillämpbar. (Se kapitel 2 om vissa metoder för kvantitativ analys av binära fiberblandningar.)

I.2. Princip

Efter identifiering av komponenterna i en blandning avlägsnas det fiberfrämmande materialet med hjälp av lämplig förbehandling och sedan tillämpas en eller flera av de fyra varianterna för det i inledningen beskrivna förfarandet vid selektiv upplösning. Utom när detta möter tekniska svårigheter bör man först avlägsna det fiberslag som överväger. Den fiber som ingår i mindre del bildar återstod.

I.3. Material och utrustning

I.3.1. Utrustning

I.3.1.1. Filterdegler och vägglas som är stora nog att hålla sådana degler eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

I.3.1.2. Filterkolv.

I.3.1.3. Exsickator med fuktindikerande blågel.

I.3.1.4. Ventilerad ugn för torkning av provkroppar i $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$.

I.3.1.5. Analysvåg med en noggrannhet av 0,0002 g.

I.3.1.6. Soxhlet extraktionsutrustning eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

I.3.2. Reagenser

I.3.2.1. Petroleumeter, redestillerad, kokintervall 40 °C till 60 °C .

I.3.2.2. Övriga reagenser anges i avsnittet för aktuell metod.

Samtliga reagenser ska vara kemiskt rena.

I.3.2.3. Destillerat eller dejoniserat vatten.

I.3.2.4. Aceton.

I.3.2.5. Ortofosforsyra.

I.3.2.6. Urea.

I.3.2.7. Natriumbikarbonat.

I.4. Konditionerings- och provningsatmosfär

Eftersom det är torrvikter som bestäms är det onödigt att konditionera provmaterialet eller att utföra analyser i konditionerad atmosfär.

I.5. Analysprov

Ta ut ett analysprov som är representativt för laboratorieprovet och tillräckligt stort för att räkna till erforderligt antal provkroppar, vardera om minst 1 g.

I.6. Förbehandling av analysprov¹

När det ingår ett ämne som inte ska medtas vid procentberäkningen (se artikel 17 i denna förordning) bör detta avlägsnas före behandlingen med en lämplig metod som inte påverkar några av de övriga fibrerna.

I detta syfte avlägsnas fiberfrämmande ämnen som kan extraheras med petroleumeter och vatten genom att det lufttorra provet behandlas en timme i en Soxhlet extraktionsutrustning med petroleumeter med en minsta hastighet av sex cykler per timme. Låt petroleumetern avdunsta från provmaterialet. Detta extraheras sedan genom direktbehandling som innebär att provkroppen först blötläggs i vatten i rumstemperatur i en timme och sedan blötläggs i vatten i $65\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ i ytterligare en timme, medan man rör om då och då. Badförhållandet vätska:provkropp ska vara 100:1. Avlägsna överflödigt vatten från provkroppen genom urkramning, avsugning eller centrifugering och låt det lufttorka.

När det gäller elastolefin eller fiberblandningar som innehåller elastolefin och andra fibrer (ull, djurhår, silke, bomull, lin, äkta hampa, jute, manillahampa, alfa, kokos, ginst, rami, sisal, kupro, modal, protein, viskos, akryl, polyamid eller nylon, polyester och elastomultiester) måste det ovannämnda förfarandet anpassas något, genom att petroleumetern ersätts med aceton.

¹

Se kapitel 1.1.

Om fiberfrämmande ämnen inte kan extraheras med petroleumeter och vatten ska de avlägsnas genom att den ovan beskrivna vattenmetoden ersätts med annan lämplig metod som inte väsentligt förändrar någon av fiberkomponenterna. Vad gäller vissa oblekta vegetabiliska fibrer (t.ex. jute och kokos) bör det dock noteras att normal förbehandling med petroleumeter och vatten inte avlägsnar alla naturligt förekommande fiberfrämmande ämnen. Trots detta görs ingen ytterligare förbehandling, såvida provet inte innehåller appretur som är olöslig i både petroleumeter och vatten.

Analysrapporterna ska innehålla fullständiga upplysningar om de förbehandlingsmetoder som använts.

I.7. Provningsförfarande

I.7.1. Allmänna anvisningar

I.7.1.1. Torkning

Torka i minst 4 timmar, dock högst 16 timmar, vid $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ i en ventilerad ugn med ugnsluckan stängd hela tiden. Om torkperioden är kortare än 14 timmar måste man väga provkroppen för att kontrollera att massan har förblivit konstant. Massan kan anses konstant om variationen är under 0,05 % efter ytterligare 60 minuters torkning.

Undvik att hantera deglar och vägglas, provkroppar eller återstoder med bara händer vid torkning, kylning och vägning.

Torka provkropparna i ett vägglas med locket liggande bredvid i ugnen. Vid torktidens slut tillsluts vägglaset innan det tas ut ur ugnen och snabbt placeras i exsickatorn.

Torka filterdegeln i ett vägglas med locket liggande bredvid i ugnen. Vid torktidens slut tillsluts vägglaset innan det tas ut ur ugnen och snabbt placeras i exsickatorn.

När annan utrustning än filterdeglar används ska torkningen i ugnen ske på sådant sätt att fibrernas torrsvikt kan bestämmas utan förlust.

I.7.1.2. Kylning

Kyl tills fullständig avkylning av vägglasen har uppnåtts, dock minst 2 timmar och med exsickatorn placerad bredvid vågen.

I.7.1.3. Vägning

Efter kylning vägs vägglaset inom 2 minuter från det att det avlägsnats ur exsickatorn. Väg med en noggrannhet av 0,0002 g.

I.7.2. Tillvägagångssätt

Ta ut en provkropp som väger minst 1 g från ett förbehandlat analysprov. Skär garn eller tyg i ca 10 mm längder och skilj dem åt så mycket det går. Torka provkroppen i ett vägglas, låt den svalna i exsickator och väg den. Flytta över provkroppen i aktuellt kärl enligt tillämpligt avsnitt av relevant gemenskapsmetod och väg därefter åter vägglaset omgående. Provkroppens torrsvikt erhålls som mellanskillnad. Slutför analysen enligt tillämpligt avsnitt av relevant metod. Undersök återstoden i mikroskop eller på annat lämpligt sätt för att kontrollera att det fiberslag som skulle avlägsnas verkligen har lösts ut.

I.8. Beräkning och redovisning av resultat

Varje komponents massa uttrycks i procent av den totala blandningens massa. Resultatet beräknas på ren, torr massa som justerats med hänsyn till a) konventionella godtagna toleranser och b) nödvändiga korrektionsfaktorer för att förlust av fiberfrämmande ämnen under förbehandlingen och analysen ska beaktas.

I.8.1. Beräkning av den procentuella andelen rena torra fibrer ska göras utan beaktande av förlust av fibermassa under förbehandlingen

I.8.1.1. – VARIANT 1 –

Dessa formler ska användas när en viss komponent i blandningen avlägsnas från den första provkroppen och en annan komponent avlägsnas från den andra provkroppen:

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

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

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten (komponent i den första provkroppen som lösts ut i den första reagensen),

$P_2\%$ är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten (komponent i den andra provkroppen som lösts ut i den andra reagensen),

$P_3\%$ är den procentuella andelen av den tredje rena, torra komponenten (den olösliga komponenten i båda provkropparna),

m_1 är den första provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

m_2 är den andra provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

r_1 är återstodens torrsvikt sedan den första komponenten från den första provkroppen avlägsnats med hjälp av den första reagensen,

r_2 är återstodens torrsvikt sedan den andra komponenten från den andra provkroppen avlägsnats med hjälp av den andra reagensen,

d_1 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den andra komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen¹,

d_2 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den tredje komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen,

d_3 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den andra reagensen hos den första komponenten som inte lösts ut i den andra provkroppen,

d_4 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den andra reagensen hos den tredje komponenten som inte lösts ut i den andra provkroppen.

¹ Värdena för d anges i kapitel 2 i denna bilaga som handlar om de olika metoderna för analys av binära blandningar.

I.8.1.2. – VARIANT 2 –

Dessa formler ska användas när en komponent (a) avlägsnas från den första provkroppen och lämnar kvar de övriga två komponenterna (b + c), och när två komponenter (a + b) avlägsnas från den andra provkroppen och lämnar kvar den tredje komponenten som återstod (c):

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

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

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten (komponent i den första provkroppen som lösts ut i den första reagensen),

$P_2\%$ är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten (komponent som lösts ut i den andra reagensen, samtidigt med den första komponenten i den andra provkroppen),

$P_3\%$ är den procentuella andelen av den tredje rena, torra komponenten (komponent som är olöslig i båda provkropparna),

m_1 är den första provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

m_2 är den andra provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

r_1 är återstodens torrsvikt sedan den första komponenten i den första provkroppen avlägsnats med hjälp av den första reagensen,

r_2 är återstodens torrsvikt sedan den första och andra komponenten i den andra provkroppen avlägsnats med hjälp av den andra reagensen,

d_1 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den andra komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen,

d_2 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den tredje komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen,

d_4 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den andra reagensen hos den tredje komponenten som inte lösts ut i den andra provkroppen.

I.8.1.3. – VARIANT 3 –

Dessa formler ska användas när två komponenter (a + b) avlägsnas från provkroppen och lämnar kvar den tredje komponenten (c), och därefter två komponenter (b + c) avlägsnas från en annan provkropp och lämnar kvar den första komponenten (a):

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

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

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten (komponent som lösts ut med hjälp av reagensen),

$P_2\%$ är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten (komponent som lösts ut med hjälp av reagensen),

$P_3\%$ är den procentuella andelen av den tredje rena, torra komponenten (komponent som lösts ut i den andra provkroppen med hjälp av reagensen),

m_1 är den första provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

m_2 är den andra provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

r_1 är återstodens torrsvikt sedan den första och andra komponenten i den första provkroppen avlägsnats med hjälp av den första reagensen,

r_2 är återstodens torrsvikt sedan den andra och tredje komponenten i den andra provkroppen avlägsnats med hjälp av den andra reagensen,

d_2 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den tredje komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen,

d_3 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den andra reagensen hos den första komponenten som inte lösts ut i den andra provkroppen.

I.8.1.4. – VARIANT 4 –

Dessa formler ska användas när två komponenter i följd avlägsnas från blandningen med användande av samma provkropp:

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

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

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten (första utlösta komponent),

$P_2\%$ är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten (andra utlösta komponent),

$P_3\%$ är den procentuella andelen av den tredje rena, torra komponenten (olöslig komponent),

m är provkroppens torrsvikt efter förbehandling,

r_1 är återstodens torrsvikt sedan den första komponenten avlägsnats med hjälp av den första reagensen,

r_2 är återstodens torrsvikt sedan den första och andra komponenten avlägsnats med hjälp av den första och andra reagensen,

d_1 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den andra komponenten,

d_2 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den tredje komponenten,

d_3 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första och andra reagensen hos den tredje komponenten.

1.8.2. Beräkning av den procentuella andelen av varje enskild komponent justerad med hänsyn till konventionella godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för viktförlust under förbehandlingen

Om

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

är

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

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

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

$P_1A\%$ är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten, inklusive fukthalt och viktförlust under förbehandlingen,

$P_2A\%$ är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten, inklusive fukthalt och viktförlust under förbehandlingen,

$P_3A\%$ är den procentuella andelen av den tredje rena, torra komponenten, inklusive fukthalt och viktförlust under förbehandlingen,

P_1 är den första rena, torra komponentens procentuella andel som erhållits med hjälp av en av formlerna i I.8.1,

P_2 är den andra rena, torra komponentens procentuella andel som erhållits med hjälp av en av formlerna i I.8.1,

P_3 är den tredje rena, torra komponentens procentuella andel som erhållits med hjälp av en av formlerna i I.8.1,

a_1 är den konventionella godtagna toleransen för den första komponenten,

a_2 är den konventionella godtagna toleransen för den andra komponenten,

a_3 är den konventionella godtagna toleransen för den tredje komponenten,

b_1 är den procentuella andelen av den första komponentens viktförlust under förbehandlingen,

b_2 är den procentuella andelen av den andra komponentens viktförlust under förbehandlingen,

b_3 är den procentuella andelen av den tredje komponentens viktförlust under förbehandlingen.

När en särskild förbehandling används ska värdena b_1 , b_2 och b_3 om möjligt bestämmas genom att man låter alla de ingående rena fibrerna undergå den förbehandling som används i analysen. Rena fibrer är sådana som är fria från alla fiberfrämmande material, utom sådant som normalt ingår (antingen som naturligt förekommande eller p.g.a. tillverkningsprocessen), i det tillstånd (oblekt, blekt) det befinner sig i det material som ska analyseras.

När inga av de rena separata ingående fibrer som används vid tillverkningen av det material som ska analyseras står till förfogande, måste man använda de medelvärden för b_1 , b_2 och b_3 som erhållits genom provningar som utförts på rena fibrer som liknar dem i den blandning som ska undersökas.

Om vanlig förbehandling genom extrahering med petroleumeter och vatten används kan man normalt bortse från korrektionsfaktorerna b_1 , b_2 och b_3 utom ifråga om oblekt bomull, oblekt lin och oblekt hampa där en viktförlust på 4 % på grund av förbehandlingen är allmänt godtagbar. Motsvarande procentsats för polypropylen är 1 %.

När det gäller andra fibrer bortser man vid beräkningar vanligen från förluster orsakade av förbehandling.

I.8.3. Anmärkning

Exempel på beräkningar finns i kapitel 3.V.

II. Metod för kvantitativ analys genom manuell separation av ternära fiberblandningar

II.1. Tillämpning

Denna metod är tillämplig på alla typer av textilfibrer förutsatt att de inte bildar en intim blandning och att det är möjligt att skilja dem åt för hand.

II.2. Princip

Efter identifiering av komponenterna i textilvaran avlägsnas det fiberfrämmande materialet genom lämplig förbehandling och sedan separeras fibrerna för hand, torkas och vägs varpå varje fibers andel i blandningen beräknas.

II.3. Utrustning

II.3.1. Vägglas eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

II.3.2. Exsickator med fuktindikerande blågel.

II.3.3. Ventilerad ugn för torkning av provkroppar i $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$.

II.3.4. Analysvåg med en noggrannhet av 0,0002 g.

II.3.5. Soxhlet extraktionsutrustning eller annan utrustning som ger motsvarande resultat.

II.3.6. Nål.

II.3.7. Torsionsprovare eller liknande utrustning.

II.4. Reagenser

II.4.1. Petroleumeter, redestillerad, kokintervall 40–60 °C.

II.4.2. Destillerat eller dejoniserat vatten.

II.5. Konditionerings- och provningsatmosfär

Se punkt I.4.

II.6. Analysprov

Se punkt I.5.

II.7. Förbehandling av analysprov

Se punkt I.6.

II.8. Tillvägagångssätt

II.8.1. Analys av garn

Ta ut en provkropp som väger minst 1 g från ett förbehandlat analysprov. Om garnet är mycket fint kan analysen göras på en längd som är minst 30 m lång oavsett vikt.

Klipp garnet i lagom stora bitar och skilj fibertyperna åt med en nål och om så krävs med en torsionsprovare. De fibertyper som erhålls på detta sätt placeras i förvägda väggglas och torkas vid $105\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ tills man får en konstant vikt enligt beskrivningen i I.7.1 och I.7.2.

II.8.2. Analys av tyg

Ta ut en provkropp som väger minst 1 g från ett förbehandlat analysprov. Inga stadkanter får ingå och kanterna ska vara noggrant putsade för att undvika fransning. Fibrerna ska löpa parallellt med väft- eller varptrådarna eller i trikåväv parallellt med längsgående eller tvärgående maskrader. Skilj de olika fibertyperna åt, samla ihop dem i förvägda väggglas och förfar i enlighet med II.8.1.

II.9. Beräkning och redovisning av resultat

Varje fiberkomponents massa uttrycks i procent av blandningens totala massa. Resultatet beräknas på ren torr massa som justerats med hänsyn till a) konventionella godtagna toleranser och b) erforderliga korrektionsfaktorer för den viktförlust som uppstår under förbehandlingen.

II.9.1. Beräkning av den procentuella andelen olöslig komponent på basis av ren, torr massa utan hänsyn till förlust av fibermassa under förbehandlingen

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

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

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

$P_1\%$ är den procentuella andelen av den första torra, rena komponenten,

$P_2\%$ är den procentuella andelen av den andra torra, rena komponenten,

$P_3\%$ är den procentuella andelen av den tredje torra, rena komponenten,

m_1 är den första komponentens rena torrsvikt,

m_2 är den andra komponentens rena torrsvikt,

m_3 är den tredje komponentens rena torrsvikt.

II.9.2. För beräkning av den procentuella andelen av varje komponent som justerats med hänsyn till konventionella godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för viktförlust under förbehandlingen (se I.8.2)

III. Metod för kvantitativ analys av ternära fiberblandningar med hjälp av en kombination av manuell och kemisk separation

Om möjligt ska manuell separation användas, varvid hänsyn ska tas till andelen komponenter som separerats innan man går vidare med någon kemisk behandling av varje enskild komponent.

IV.1. Metodernas precision

Precisionen som anges i de olika metoderna avser reproducerbarheten (se kapitel 2 om vissa metoder för kvantitativ analys av binära textilblandningar).

Reproducerbarheten syftar på tillförlitligheten, dvs. den inbördes överensstämmelsen mellan experimentellt framkomna värden, erhållna vid olika laboratorier eller vid olika tillfällen, vid användning av samma analysmetod på provkroppar från en identiskt överensstämmande blandning.

Reproducerbarheten anges av konfidensintervallet för resultaten vid 95 % konfidensnivå.

Detta innebär, förutsatt att metoden tillämpats på en identiskt överensstämmande blandning, att skillnaden mellan två resultat i en serie analyser, gjorda vid olika laboratorier, kommer att överskridas endast i 5 fall av 100.

För att bestämma precisionen hos analysen av en ternär blandning tillämpar man på vanligt sätt de värden som anges i de metoder för analys av binära blandningar som har använts för att analysera även de ternära blandningarna.

Förutsatt att man i de fyra varianterna av kvantitativ kemisk analys av ternära blandningar bestämmer att två upplösningar ska utföras (med användande av två separata provkroppar för de första tre varianterna och en provkropp för den fjärde varianten) samt förutsatt att E_1 och E_2 anger precisionen för de två metoderna för analys av binära blandningar, visar nedanstående tabell resultatets precision för varje komponent:

Fiberkomponent	Varianter		
	1	2 och 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	$E_1 + E_2$

Om den fjärde varianten används kan man finna att graden av precision är lägre än den som beräknats med hjälp av ovanstående metod, vilket förklaras av den första reagensens möjliga påverkan på återstoden, dvs. komponenterna b och c. Detta skulle dock vara svårt att utvärdera.

IV.2. Provningsrapport

IV.1. Ange den variant eller de varianter som användes för att utföra analysen samt metoderna, reagenserna och korrektionsfaktorena.

IV.2. Lämna detaljerade uppgifter om eventuella särskilda förbehandlingar (se I.6).

IV.3. Redovisa de enskilda resultaten och det aritmetiska medelvärdet, samtliga med en decimals noggrannhet.

IV.4. Redovisa om möjligt metodens precision, beräknad enligt tabellen i punkt IV.1, för varje komponent.

V. Exempel på beräkning av komponenternas procentandel i vissa ternära blandningar med användande av några av de varianter som beskrivs i punkt I.8.1

Ta fallet med en fiberblandning som vid den kvalitativa analysen visade sig innehålla följande komponenter: 1) kardull, 2) nylon (polyamid), 3) oblekt bomull.

VARIANT 1

Genom att använda denna variant, dvs. användande av två olika provkroppar och avlägsnande av en komponent (a = ull) genom att lösa ut denna från den första provkroppen och en annan komponent (b = polyamid) från den andra provkroppen, kan följande resultat erhållas:

1. Den första provkroppens torrsvikt efter förbehandling: $(m_1) = 1,6000 \text{ g}$.
2. Återstodens torrsvikt efter behandling med alkalisk natriumhypoklorit (polyamid + bomull): $(r_1) = 1,4166 \text{ g}$.
3. Den andra provkroppens torrsvikt efter förbehandling: $(m_2) = 1,8000 \text{ g}$.
4. Återstodens torrsvikt efter behandling med myrsyra (ull + bomull): $(r_2) = 0,9000 \text{ g}$.

Behandling med alkalisk natriumhypoklorit medför inte någon viktförlust för polyamid medan oblekt bomull tappar 3 % i vikt, och därför är $d_1 = 1,0$ och $d_2 = 1,03$.

Behandling med myrsyra medför ingen viktförlust för ull eller oblekt bomull, och därför är d_3 och $d_4 = 1,0$.

Om de värden som erhålls genom kemisk analys och korrektionsfaktorerna byts ut i formeln under punkt I.8.1.1 får man följande resultat:

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

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

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

De olika rena, torra fibrernas procentandelar i blandningen är följande:

Ull	10,30 %
Polyamid	50,00 %
Bomull	39,70 %

Dessa procentandelar måste justeras enligt formlerna i punkt I.8.2 för att de konventionella godtagna toleranserna och korrektionsfaktorerna för viktförluster efter förbehandling ska beaktas.

Som anges i bilaga IX är de konventionella godtagna toleranserna de följande: kardull 17,0 %, polyamid 6,25 %, bomull 8,5 %. Även oblekt bomull uppvisar en viktförlust på 4 % efter förbehandling med petroleumeter och vatten.

Alltså är

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

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

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

Sammansättningen av råmaterial i garnet är således följande:

Polyamid	48,4 %
Bomull	40,6 %
Ull	11,0 %
	<hr/>
	100,0 %

VARIANT 4

Ta fallet med en fiberblandning som vid den kvalitativa analysen visade sig innehålla följande komponenter: kardull, viskos, oblekt bomull.

Anta att följande resultat erhålls när variant 4 används, dvs. man avlägsnar två komponenter i följd från fiberblandningen i en enstaka provkropp:

1. Provkroppens torrsvikt efter förbehandling: $(m_1) = 1,6000$ g.
2. Återstodens torrsvikt efter behandling med alkalisk natriumhypoklorit (viskos + bomull):
 $(r_1) = 1,4166$ g.
3. Återstodens torrsvikt efter den andra behandlingen av återstoden r_1 med zinkklorid/myrsyra (bomull):

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

Behandling med alkalisk natriumhypoklorit medför inte någon viktförlust för viskos medan oblekt bomull tappar 3 % i vikt, och därför är $d_1 = 1,0$ och $d_2 = 1,03$.

Som ett resultat av behandling med myrsyra-zinkklorid ökar bomulls vikt med 4 % så att $d_3 = 1,03 \times 0,96 = 0,9888$, avrundat till 0,99 (där d_3 är korrektionsfaktorn för den tredje komponentens viktförlust respektive viktökning i den första och andra reagensen).

Om de värden som erhålls genom kemisk analys och korrektionsfaktorerna byts ut i formeln i I.8.1.4 får man följande resultat:

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

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

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

Som redan angetts i variant 1 måste dessa procentandelar justeras med hjälp av formlerna i punkt I.8.2.

$$P_1A\% (\text{ull}) = 10,23 \times [1 + (17,0 + 0,0 / 100)] / [10,23 \times (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 48,75 \times (1 + (13 + 0,0 / 100) + 41,02 \times (1 + (8,5 + 4,0)/ 100)] \times 100 = 10,57 \%$$

$$P_2A\% (\text{viskos}) = 48,75 \times [1 + (13 + 0,0) / 100] / 113,2041 \times 100 = 48,65 \%$$

$$P_3A\% (\text{bomull}) = 100 - (10,57 + 48,65) = 40,78 \%$$

Sammansättningen av råmaterial i blandningen är således följande:

Viskos	48,6 %
Bomull	40,8 %
Ull	10,6 %
	—————
	100,0 %

VI. Tabell över typiska ternära blandningar som kan analyseras med hjälp av *unionsmetoder* för analys av binära blandningar (som exempel)

Blandning nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
1.	Ull eller hår	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	1 och/eller 4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 3 (zinkklorid/myrsyra)
2.	Ull eller hår	Polyamid 6 eller 6-6	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 4 (myrsyra, 80 % w/w)
3.	Ull, hår eller silke	Vissa klorfibrer	Viskos, kupro, modal eller bomull	1 och/eller 4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 9 (koldisulfid/aceton 55,5/44,5 w/w)
4.	Ull eller hår	Polyamid 6 eller 6-6	Polyester, polypropylen, akryl eller glasfiber	1 och/eller 4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
5.	Ull, hår eller silke	Vissa klorfibrer	Polyester, akryl, polyamid eller glasfiber	1 och/eller 4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 9 (koldisulfid/aceton 55,5/44,5 w/w)
6.	Silke	Ull eller hår	Polyester	2	11 (svavelsyra 75 % w/w) och 2 (alkalisk natriumhypoklorit)
7.	Polyamid 6 eller 6-6	Akryl	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	4 (myrsyra 80 % w/w) och 8 (dimetylformamid)
8.	Vissa klorfibrer	Polyamid 6 eller 6-6	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	8 (dimetylformamid) och 4 (myrsyra 80 % w/w) eller 9 (koldisulfid/aceton 55,5/44,5 % w/w) och 4 (myrsyra 80 %

Blandnings nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
				4	w/w)
9.	Akryl	Polyamid 6 eller 6-6	Polyester	1 och/eller 4	8 (dimetylformamid) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
10.	Acetat	Polyamid 6 eller 6-6	Viskos, bomull, kupro eller modal	4	1 (acetone) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
11.	Vissa klorfibrer	Akryl	Polyamid	2 och/eller 4	9 (koldisulfid/acetone 55,5/44,5 % w/w) och 8 (dimetylformamid)
12.	Vissa klorfibrer	Polyamid 6 eller 6-6	Akryl	1 och/eller 4	9 (koldisulfid/acetone 55,5/44,5 % w/w) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
13.	Polyamid 6 eller 6-6	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	4 (myrsyra 80 % w/w) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
14.	Acetat	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	1 (acetone) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
15.	Akryl	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	8 (dimetylformamid) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
16.	Acetat	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro, modal, polyamid, polyester,	4	1 (acetone) och 2 (alkalisk natriumhypoklorit)

Bländnings nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
			akryl		
17.	Triacetat	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro, modal, polyamid, polyester, akryl	4	6 (diklormetan) och 2 (alkalisk natriumhypoklorit)
18.	Akryl	Ull, hår eller silke	Polyester	1 och/eller 4	8 (dimetylformamid) och 2 (alkalisk natriumhypoklorit)
19.	Akryl	Silke	Ull eller hår	4	8 (dimetylformamid) och 11 (svavelsyra 75 % w/w)
20.	Akryl	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	8 (dimetylformamid) och 2 (alkalisk natriumhypoklorit)
21.	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, modal, kupro	Polyester	4	2 (alkalisk natriumhypoklorit) och 7 (svavelsyra 75 %)
22.	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	Polyester	2 och/eller 4	3 (zinkklorid/myrsyra) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
23.	Akryl	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	4	8 (dimetylformamid) och 3 (zinkklorid/myrsyra)
24.	Vissa klorfibrer	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	1 och/eller	9 (koldisulfid/acetone 55,5/44,5 % w/w) och 3 (zinkklorid/myrsyra) eller 8 (dimetylformamid) och 3 (zinkklorid/myrsyra)

Blandning nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
				4	
25.	Acetat	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	4	1 (acetone) och 3 (zinkklorid/myrsyra)
26.	Triacetat	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	4	6 (diklormetan) och 3 (zinkklorid/myrsyra)
27.	Acetat	Silke	Ull eller hår	4	1 (acetone) och 11 (svavelsyra 75 % w/w)
28.	Triacetat	Silke	Ull eller hår	4	6 (diklormetan) och 11 (svavelsyra 75 % w/w)
29.	Acetat	Akryl	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	1 (acetone) och 8 (dimetylformamid)
30.	Triacetat	Akryl	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	6 (diklormetan) och 8 (dimetylformamid)
31.	Triacetat	Polyamid 6 eller 6-6	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	6 (diklormetan) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
32.	Triacetat	Bomull, viskos, kupro eller modal	Polyester	4	6 (diklormetan) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
33.	Acetat	Polyamid 6 eller 6-6	Polyester eller akryl	4	1 (acetone) och 4 (myrsyra 80 % w/w)
34.	Acetat	Akryl	Polyester	4	1 (acetone) och 8 (dimetylformamid)

Blandnings nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
35.	Vissa klorfibrer	Bomull, viskos, kupro eller modal	Polyester	4	8 (dimetylformamid) och 7 (svavelsyra 75 % w/w) eller 9 (koldisulfid/acetone 55,5/44,5 % w/w) och 7 (svavelsyra 75 % w/w)
36.	Bomull	Polyester	Elastolefin	2 och/eller 4	7 (svavelsyra 75 % w/w) och 14 (koncentrerad svavelsyra)
37.	Vissa modakrylfibrer	Polyester	Melamin	2 och/eller 4	8 (dimetylformamid) och 14 (koncentrerad svavelsyra)

BILAGA IX

GODTAGNA TOLERANSER FÖR ATT BERÄKNA FIBERMASSAN I EN
TEXTILPRODUKT

(Artikel 17.2)

Fiber nr	Benämning	Procentandelar
1-2	Ull och djurhår:	
	kammade fibrer	18,25
	kardade fibrer	17,00 ⁽¹⁾
3	Djurhår:	
	kammade fibrer	18,25
	kardade fibrer	17,00 ⁽¹⁾
	Hästhår:	
	kammade fibrer	16,00
	kardade fibrer	15,00
4	Silke	11,00
5	Bomull:	
	standardfibrer	8,50
	merceriserade fibrer	10,50
6	Kapock	10,90
7	Lin	12,00
8	Äkta hampa	12,00
9	Jute	17,00
10	Manillahampa	14,00
11	Alfa	14,00
12	Kokosfiber	13,00
13	Ginst	14,00
14	Rami (blekt fiber)	8,50

15	Sisal	14,00
16	Sunn	12,00
17	Henequen	14,00
18	Maguey	14,00
19	Acetat	9,00
20	Alginat	20,00
21	Kupro	13,00
22	Modal	13,00
23	Protein	17,00
24	Triacetat	7,00
25	Viskos	13,00
26	Akryl	2,00
27	Klorfiber	2,00
28	Fluorfiber	0,00
29	Modakryl	2,00
30	Polyamid eller nylon:	
	stapelfiber	6,25
	filament	5,75
31	Aramid	8,00
32	Polyimid	3,50
33	Lyocell	13,00
34	Polylaktid	1,50
35	Polyester:	
	stapelfiber	1,50
	filament	1,50
36	Polyeten	1,50
37	Polypropylen	2,00

38	Polykarbamid	2,00
39	Polyuretan:	
	stapelfiber	3,50
	filament	3,00
40	Vinylal	5,00
41	Trivinyll	3,00
42	Elastodien	1,00
43	Elastan	1,50
44	Glasfiber:	
	med en genomsnittlig diameter av över 5 µm	2,00
	med en genomsnittlig diameter av 5 µm eller mindre	3,00
45	Metallfiber	2,00
	Metalliserad fiber	2,00
	Asbest	2,00
	Pappersgarn	13,75
46	Elastomultiester	1,50
47	Elastolefin	1,50
48	Melamin	7,00

(¹) Den godtagna toleransen på 17,00 % ska även tillämpas när det är omöjligt att utröna huruvida en textilprodukt som innehåller ull och/eller djurhår är kammad eller kardad.

BILAGA X
JÄMFÖRELSETABELL

<i>Direktiv 2008/121/EC</i>	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 4.1
Artikel 1.2	Artikel 2.2
Artikel 2.1 a	Artikel 3.1 a
Artikel 2.1 b inledningen	Artikel 3.1 inledningen
Artikel 2.1 b i	Artikel 3.1 b i
Artikel 2.1 b ii	Artikel 3.1 b ii
Artikel 2.2 inledningen	Artikel 2.1 inledningen
Artikel 2.2 a	Artikel 2.1 a
Artikel 2.2 b	Artikel 2.1 b och c
Artikel 2.2 c	Artikel 2.1 d
Artikel 3	Artikel 5
Artikel 4	Artikel 7
Artikel 5.1	Artikel 8.1 och bilaga III
Artikel 5.2	Artikel 8.2
Artikel 5.3	Artikel 8.3
Artikel 6.1	Artikel 9.1
Artikel 6.2	Artikel 9.2
Artikel 6.3	Artikel 9.3
Artikel 6.4	Artikel 9.4
Artikel 6.5	Artikel 18
Artikel 7	Artikel 10
Artikel 8.1	Artikel 12.1
Artikel 8.2	■
Artikel 8.3	Artikel 13.1 och 2

Artikel 8.4	Artikel 13.3
Artikel 8.5	-
Artikel 9.1	Artikel 14.1
Artikel 9.2	Artikel 14.2
Artikel 9.3	Artikel 15 och bilaga IV
Artikel 10.1 a	Artikel 16.2
Artikel 10.1 b	Artikel 16.3
Artikel 10.1 c	Artikel 16.4
Artikel 10.2	Artikel 16.1 andra stycket
Artikel 11	Artikel 12.2 fjärde stycket
Artikel 12	■ Bilaga VII
Artikel 13	Artikel 17.2
Artikel 14.1	-
Artikel 14.2	Artikel 4.2
Artiklarna 15 och 16	Artikel 23 ■
Artikel 17	-
Artiklarna 19 och 20	-
Bilaga I, nr 1–47	Bilaga I, nr 1–47
Bilaga II, nr 1–47	Bilaga IX, nr 1–47
Bilaga III	Bilaga V
Bilaga III punkt 36	Artikel 3.1 i
Bilaga IV	Bilaga VI

Direktiv 96/73/EG	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I.2
Artikel 3	Artikel 17.2 första stycket
Artikel 4	Artikel 17.3
Artikel 5.1	■
Artikel 5.2	Artikel 23
Artikel 6	■
Artikel 7	-
Artikel 8	-
Artikel 9	-
Bilaga I	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I
Bilaga II.1 inledningen	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt II
Bilaga II.1 avsnitt I, II och III	Bilaga VIII kapitel 2 avsnitt I, II och III
Bilaga II.2	Bilaga VIII kapitel 2 avsnitt IV

Direktiv 73/44/EEG	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I
Artikel 3	Artikel 17.2 första stycket
Artikel 4	Artikel 17.3
Artikel 5	Artikel 23
Artikel 6	-
Artikel 7	-
Bilaga I	Bilaga VIII kapitel 3 inledningen och avsnitt I–IV
Bilaga II	Bilaga VIII kapitel 3 avsnitt V
Bilaga III	Bilaga VIII kapitel 3 avsnitt VI