Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

►**B** **EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1007/2011**

av den 27 september 2011

om benämningar på textilfibrer och därtill hörande etikettering och märkning av fibersammansättningen i textilprodukter och om upphävande av rådets direktiv 73/44/EEG och Europaparlamentets och rådets direktiv 96/73/EG och 2008/121/EG

(Text av betydelse för EES)

(EUT L 272, 18.10.2011, s. 1)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Rättelser till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1007/2011	L 338	1	21.12.2011
►**M2**	Kommissionens delegerade förordning (EU) nr 286/2012 av den 27 januari 2012	L 95	1	31.3.2012
►**M3**	Rådets förordning (EU) nr 517/2013 av den 13 maj 2013	L 158	1	10.6.2013
►**M4**	Kommissionens delegerade förordning (EU) 2018/122 av den 20 oktober 2017	L 22	3	26.1.2018

Rättad genom:

►**C1** Rättelse, EUT L 243, 18.9.2015, s. 13 (1007/2011)

▼B

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1007/2011

av den 27 september 2011

om benämningar på textilfibrer och därtill hörande etikettering och märkning av fibersammansättningen i textilprodukter och om upphävande av rådets direktiv 73/44/EEG och Europaparlamentets och rådets direktiv 96/73/EG och 2008/121/EG

(Text av betydelse för EES)

KAPITEL 1

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

Artikel 1

Syfte

Denna förordning innehåller regler för användning av benämningar på textilfibrer och därtill hörande etikettering och märkning av fibersammansättningen i textilprodukter, regler för etikettering och märkning av icke-textila delar av animaliskt ursprung och regler för fastställande av fibersammansättningen i textilprodukter genom kvantitativ analys av binära och ternära textilfiberblandningar, för att få den inre marknaden att fungera bättre och ge konsumenterna korrekt information.

Artikel 2

Tillämpningsområde

1. Denna förordning ska tillämpas på textilprodukter när de tillhandahålls på unionsmarknaden och på de produkter som avses i punkt 2.

2. Med avseende på tillämpningen av 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

   i) det övre skiktet i flerlagrade golvbeläggningar,

   ii) madrassbeläggningar,

   iii) beläggningar på campingartiklar,

   förutsatt att dessa textila inslag utgör minst 80 viktprocent av dessa beläggningar.

d) Textilier som ingår i andra produkter som en väsentlig del i de fall deras sammansättning deklareras.

▼B

3. Denna förordning ska inte gälla textilprodukter som läggs ut på entreprenad till personer som arbetar i hemmet eller till fristående företag som utför arbete med tillhandahållet material utan att detta överlåts mot betalning.

4. Denna förordning ska inte gälla skräddarsydda textilprodukter som tillverkas av skräddare som är egenföretagare.

Artikel 3

Definitioner

1. I denna förordning gäller följande definitioner:

a) *textilprodukt:* produkt 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 kännetecknas av sin flexibilitet och finhet samt höggradiga längd i förhållande till den maximala tjockleken vilket gör den lämpad för textil användning, eller

ii) en elastisk remsa eller ett elastiskt rör, 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 röret när den/det viks, stryks ut, pressas ihop eller vrids eller, när bredden varierar, genomsnittsbredden.

d) *textilt inslag:* del av en textilprodukt med ett identifierbart fiberinnehåll.

e) *främmande fibrer:* fibrer som inte är angivna på etiketten eller märkningen.

f) *foder:* ett separat inslag som vid tillverkningen anbringas i klädesplagg och andra produkter och som består av ett eller flera lager textilmaterial som är fästade längs en eller flera kanter.

g) *etikettering:* fästande av erforderlig information på textilprodukten genom att en etikett anbringas.

h) *märkning:* redovisning av erforderlig information direkt på textilprodukten genom söm, brodyr, tryck, prägling eller annan teknik för anbringande.

i) *gemensam märkning:* användning av en enda etikett för flera textilprodukter eller textila inslag.

▼B

j) *engångsartiklar:* en textilprodukt avsedd för engångsbruk eller för en begränsad tid, och vars normala användning inte är avsedd för senare användning för samma eller liknande ändamål.

k) *godtagen tolerans:* det värde för fuktupptagning som ska användas vid beräkning av procentandelen fiberkomponenter baserat på ren torrvikt justerad med hänsyn till konventionella faktorer.

2. I denna förordning ska definitionerna av tillhandahållande på marknaden, utsläppande på marknaden, tillverkare, importör, distributör, ekonomisk aktör, harmoniserad standard, marknadskontroll och marknadskonstrollmyndighet i artikel 2 i förordning (EG) nr 765/2008 gälla.

Artikel 4

Allmänna krav när det gäller tillhandahållande på marknaden av textilprodukter

Textilprodukter får tillhandahållas på marknaden endast om de är etiketterade, märkta eller åtföljs av handelsdokument i enlighet med denna förordning.

KAPITEL 2

BENÄMNINGAR PÅ TEXTILFIBRER OCH DÄRTILL HÖRANDE ETIKETTERINGS- OCH MÄRKNINGSKRAV

Artikel 5

Benämningar på textilfibrer

1. Endast de benämningar på textilfibrer som förtecknas i bilaga I ska användas på etiketter och märkningar för att beskriva fibersammansättningar i textilprodukter.

2. Benämningarna som förtecknas i bilaga I får användas enbart för textilfibrer som till sin karaktär motsvarar beskrivningen i den bilagan.

Benämningarna får inte användas på andra fibrer, vare sig fristående, som ordstam eller som adjektiv.

Termen silke ska inte användas för att beteckna att en fiber till sin form eller sitt särskilda utförande är ett ändlöst filamentgarn av textilfibrer.

Artikel 6

Ansökningar om nya benämningar på textilfibrer

En tillverkare eller en person som handlar på en tillverkares vägnar får ansöka hos kommissionen om att få en ny benämning på en textilfiber införd i förteckningen i bilaga I.

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

▼B

Artikel 7

Rena textilprodukter

1. Endast textilprodukter som uteslutande består av ett fiberslag får etiketteras eller märkas som ”100 %”, ”ren” (pure) eller ”hel-”.

Dessa eller liknande beskrivningar får inte användas för andra textilprodukter.

2. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 8.3 får en textilprodukt som innehåller högst 2 viktprocent främmande fibrer behandlas som om den uteslutande bestod av ett och samma fiberslag förutsatt att denna kvantitet är motiverad av att den tekniskt inte går att undvika vid god tillverkningspraxis och inte blandas in rutinmässigt.

En textilprodukt som har genomgått en kardningsprocess får även behandlas som om den uteslutande bestod av ett och samma fiberslag om den innehåller högst 5 viktprocent främmande fibrer, förutsatt att denna kvantitet är motiverad av att den tekniskt inte går att undvika vid god tillverkningspraxis och inte blandas in rutinmässigt.

Artikel 8

Produkter av ny ull

1. En textilprodukt får etiketteras eller märkas med en av benämningarna 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 i denna artikel får beteckningarna i bilaga III även användas på den i textilfiberblandningen ingående ullen, om samtliga följande villkor 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 främmande fibrerna i de produkter som avses i punkterna 1 och 2, inklusive ullprodukter som genomgått en kardningsprocess, får uppgå till högst 0,3 viktprocent, ska vara motiverade av att de tekniskt inte går att undvika vid god tillverkningspraxis och ska inte blandas in rutinmässigt.

Artikel 9

Textilprodukter som består av flera fiberslag

1. En textilprodukt ska etiketteras eller märkas med namnet på och viktprocent för samtliga ingående fiberslag i fallande ordning.

▼B

2. Genom undantag från punkt 1 och utan att det påverkar tillämpningen av artikel 7.2 får ett fiberslag som utgör högst 5 % av textilproduktens totalvikt, eller fiberslag som tillsammans utgör högst 15 % av textilproduktens totalvikt, betecknas som ”övriga fibrer”, omedelbart föregånget eller följt av deras totala viktprocent, om de inte med lätthet kan fastställas 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” som måste åtföljas av innehållsspecifikationen ”varp av ren bomull – väft av rent lin”.

4. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 5.1 får beteckningen ”blandade fibrer” eller ”ospecificerad textilsammansättning” användas på etiketten eller märkningen för textilprodukter vars sammansättning är svår att fastställa vid tillverkningstillfället.

5. Genom undantag från punkt 1 får de fiberslag som ännu inte tas upp i bilaga I betecknas som ”övriga fibrer”, omedelbart föregånget eller följt av deras totala viktprocent.

Artikel 10

Dekorativa fibrer och fibrer med antistatisk effekt

1. Synliga, urskiljbara fibrer av rent dekorativ karaktär, som inte utgör mer än 7 % av den färdiga produktens vikt, behöver inte beaktas i deklarationer av fibersammansättningar som föreskrivs i artiklarna 7 och 9.

2. Metalliska fibrer och andra fibrer som har blandats in för att uppnå en antistatisk effekt och som inte överstiger 2 % av den färdiga produktens vikt behöver inte beaktas i de deklarationer av fibersammansättningar som föreskrivs i artiklarna 7 och 9.

►C1 3. Vad gäller de produkter som avses i artikel 9.3, ◄ ska de procentandelar som föreskrivs i punkterna 1 och 2 i denna artikel beräknas efter vikten på varpen och vikten på väften var för sig.

Artikel 11

Textilprodukter som består av flera inslag

1. Alla textilprodukter som innehåller två eller flera textila inslag med olika textilfiberinnehåll ska vara försedda med en etikett eller märkning som anger textilfiberinnehållet i varje inslag.

2. Den etikett eller märkning som avses i punkt 1 ska inte vara obligatorisk för textila inslag när följande två villkor är uppfyllda, nämligen

a) dessa inslag är inte huvudfoder,

b) de svarar för mindre än 30 % av textilproduktens hela vikt.

3. Om två eller flera textilprodukter har samma fiberinnehåll och normalt bildar en enhet får de förses med bara en etikett eller märkning.

▼B

Artikel 12

Textilprodukter som innehåller icke-textila delar av animaliskt ursprung

1. Förekomsten av icke-textila delar av animaliskt ursprung i textilprodukter ska anges genom att frasen ”Innehåller icke-textila delar av animaliskt ursprung” återges på etiketten eller märkningen av produkter som innehåller sådana delar närhelst de tillhandahålls på marknaden.

2. Etiketten eller märkningen får inte vara vilseledande och ska vara sådan att den lätt kan förstås av konsumenten.

Artikel 13

Etikettering och märkning på textilprodukter som förtecknas i bilaga IV

Fibersammansättningen på textilprodukter som förtecknas i bilaga IV ska anges i enlighet med de bestämmelser om etikettering och märkning som anges i den bilagan.

Artikel 14

Etiketter och märkningar

1. Textilprodukter ska förses med etikett eller märkning som en upplysning om deras fibersammansättning när de tillhandahålls på marknaden.

Etiketten och märkningen på textilprodukter ska vara hållbar, lätt att läsa, synlig och åtkomlig samt, när en etikett används, ordentligt fastsatt.

2. Utan att det påverkar tillämpningen av punkt 1 får etiketterna och märkningarna ersättas av eller kompletteras med åtföljande handelsdokument när produkterna levereras till ekonomiska aktörer inom leveranskedjan, eller om de levereras efter beställning från en upphandlande myndighet enligt definitionen i artikel 1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/18/EG av den 31 mars 2004 om samordning av förfarandena vid offentlig upphandling av byggentreprenader, varor och tjänster ([1]).

3. De benämningar på textilfiber och beskrivningar av fibersammansättningar som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9 ska tydligt anges i de åtföljande handelsdokument som avses i punkt 2 i den här artikeln.

Förkortningar får inte användas annat än i form av en mekaniserad processkod eller om de definieras i internationella standarder, förutsatt att förkortningarna förklaras i samma handelsdokument.

Artikel 15

Skyldighet att tillhandahålla etikett eller märkning

1. Tillverkare som släpper ut en textilprodukt på marknaden ska se till att etiketten eller märkningen tillhandahålls och att informationen på den är korrekt. Om tillverkaren inte är etablerad i unionen ska importören se till att etiketten eller märkningen tillhandahålls och att informationen på den är korrekt.

([1]) EUT L 134, 30.4.2004, s. 114.

▼B

2. I denna förordning ska en distributör anses vara tillverkare, om distributören släpper ut en produkt på marknaden i eget namn eller under eget varumärke, själv anbringar etiketten eller ändrar innehållet på etiketten.

3. Distributörer som tillhandahåller en textilprodukt på marknaden ska se till att textilprodukterna är försedda med lämplig etikett eller märkning i enlighet med denna förordning.

4. De ekonomiska aktörer som avses i punkterna 1, 2 och 3 ska se till att den information som ges när textilprodukter tillhandahålls på marknaden inte kan förväxlas med de benämningar på textilfiber och beskrivningar av fibersammansättningar som fastställs i denna förordning.

Artikel 16

Användningen av benämningar på textilfiber och beskrivningar av textilfibersammansättningar

1. När en textilprodukt tillhandahålls på marknaden ska de beskrivningar av textilfibersammansättning som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9 anges så att de är lätta att läsa, synliga och klara och anges med tryck som är enhetligt i fråga om storlek, stil och typsnitt i kataloger och annan reklam samt på förpackningar, etiketter och märkning. Denna information ska vara klart synlig för konsumenten före köpet, även när köpet sker på elektronisk väg.

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

Om ett varumärke eller firmanamn, fristående, som ordstam eller som adjektiv, innehåller en av de benämningarna på textilfiber som förtecknas i bilaga I eller en benämning som lätt kan förväxlas med denna, ska emellertid detta varumärke eller namn anges omedelbart före eller efter de beskrivningar av textilfibersammansättning som avses i artiklarna 5, 7, 8 och 9.

Övrig information ska alltid anges separat.

3. Etiketten eller märkningen ska tillhandahållas på det eller de officiella språken i den medlemsstat på vars territorium textilprodukterna tillhandahålls konsumenten, om inte andra bestämmelser gäller i medlemsstaten.

När det gäller spolar, trådrullar, garnhärvor, nystan eller andra sömnads-, lagnings- och brodergarner i små kvantiteter ska första stycket tillämpas på den gemensamma märkning som avses i artikel 17.3. När dessa produkter säljs var för sig, får de ha en etikett eller märkning som ska tillhandahållas på något av unionens institutioners officiella språk, förutsatt att de även är försedda med en gemensam etikett.

Artikel 17

Undantag

1. De regler som fastställs i artiklarna 11, 14, 15 och 16 ska omfattas av undantagen i punkterna 2, 3 och 4 i den här artikeln.

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

▼B

Om ett varumärke eller firmanamn, fristående, som ordstam eller som adjektiv, innehåller en av benämningarna i bilaga I eller en benämning som lätt kan förväxlas med denna, ska emellertid artiklarna 11, 14, 15 och 16 tillämpas.

3. Om de textilprodukter som förtecknas i bilaga VI är av samma typ och fibersammansättning får de tillhandahållas på marknaden med gemensam etikett.

4. Fibersammansättningen av textilprodukter som säljs som metervara får anges på den tyglängd eller rulle som tillhandahålls på marknaden.

5. De textilprodukter som avses i punkterna 3 och 4 ska tillhandahållas på marknaden på ett sådant sätt att produkternas fibersammansättning är känd för alla köpare i leveranskedjan, inbegripet konsumenten.

KAPITEL 3

MARKNADSKONTROLL

Artikel 18

Marknadskontroller

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

Artikel 19

Bestämning av fibersammansättning

1. När textilprodukters fibersammansättning ska bestämmas, ska de kontroller som avses i artikel 18 göras i enlighet med de metoder som anges i bilaga VIII eller de harmoniserade standarder som kommer att införas i den bilagan.

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

3. Fibersammansättningen enligt artiklarna 7, 8 och 9 ska bestämmas genom att man på varje fibers torrvikt tillämpar den överenskomna toleransen, angiven i bilaga IX, sedan man först avlägsnat de delar som anges i bilaga VII.

4. De laboratorier som är ansvariga för provning av textilblandningar för vilka det inte finns någon enhetlig analysmetod på unionsnivå ska bestämma fibersammansättningen i sådana blandningar och i analysrapporten ange resultatet, använd metod och dess tillförlitlighet.

Artikel 20

Avvikelser

1. När fibersammansättningen av textilprodukter ska fastställas ska de avvikelser som anges i punkterna 2, 3 och 4 gälla.

▼B

2. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 8.3 är det inte nödvändigt att ange förekomst av främmande fibrer i fibersammansättningen i enlighet med artikel 9, om procentandelen av dessa fibrer understiger följande värden, nämligen

a) 2 % av textilproduktens totalvikt, förutsatt att denna kvantitet är motiverad av att den tekniskt inte går att undvika vid god tillverkningspraxis och inte blandas in rutinmässigt, eller

b) 5 % av för textilprodukter som har genomgått en kardningsprocess, förutsatt att denna kvantitet är motiverad av att den tekniskt inte går att undvika vid god tillverkningspraxis och inte blandas in rutinmässigt.

3. En avvikelse på 3 % vid tillverkningen ska tillåtas mellan den deklarerade fibersammansättning som ska anges i enlighet med artikel 9 och de procentandelar som erhålls vid en analys som görs i enlighet med artikel 19, i förhållande till totalvikten fibrer angiven på etiketten eller märkningen. Denna avvikelse ska också gälla för följande:

a) Fibrer som i enlighet med artikel 9 får betecknas som ”övriga fibrer”.

b) Den procentandel ull som avses i artikel 8.2 b.

Vid analysen ska dessa avvikelser beräknas separat. Den totalvikt man ska ta 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 man tillämpar avvikelserna i punkt 2 i denna artikel.

4. En kumulativ tillämpning av de avvikelser som avses punkterna 2 och 3 ska endast tillåtas om någon främmande fiber, som påträffas vid en analys där man utgår från avvikelsen enligt punkt 2, visar sig vara av samma kemiska typ som en eller flera av de fibrer som anges på etiketten eller märkningen.

5. För särskilda textilprodukter där tillverkningsprocessen kräver större avvikelser än vad som anges i punkterna 2 och 3, får kommissionen tillåta större avvikelser.

Innan en textilprodukt släpps ut på marknaden ska tillverkaren lämna in en ansökan om tillstånd från kommissionen med angivande av tillräckliga skäl och bevis för de exceptionella omständigheterna vid tillverkningen. Tillstånd får endast beviljas i exceptionella fall och om tillverkaren lämnat tillräcklig motivering.

Om det är lämpligt ska kommissionen genom delegerade akter i enlighet med artikel 22 anta tekniska kriterier och förfaranderegler för tillämpningen av denna punkt.

▼B

KAPITEL 4

SLUTBESTÄMMELSER

Artikel 21

Delegerade akter

1. Kommissionen ska ge befogenhet att anta delegerade akter i enlighet med artikel 22 för fastställande av tekniska kriterier och förfaranderegler för tillämpningen av artikel 20.5, ändringar av bilagorna II, IV, V, VI, VII, VIII och IX för att beakta den tekniska utvecklingen, och ändringar av bilaga I för att i enlighet med artikel 6 införa nya benämningar på textilfibrer i förteckningen i den bilagan.

2. När kommissionen antar sådana delegerade akter ska den agera i enlighet med bestämmelserna i denna förordning.

Artikel 22

Delegeringens utövande

1. Befogenheten att anta delegerade akter ges till kommissionen med förbehåll för de villkor som anges i denna artikel.

2. Den befogenhet att anta delegerade akter som avses i artiklarna 20.5 och 21 ska ges till kommissionen för en period av fem år från och med den 7 november 2011. Kommissionen ska utarbeta en rapport om delegeringen av befogenhet senast nio månader före utgången av perioden av fem år. Delegeringen av befogenhet ska genom tyst medgivande förlängas med perioder av samma längd, om inte Europaparlamentet eller rådet motsätter sig en sådan förlängning senast tre månader före utgången av varje period.

3. Den delegering av befogenhet som avses i artiklarna 20.5 och 21 får när som helst återkallas av Europaparlamentet eller rådet. Ett beslut om återkallelse innebär att delegeringen av den befogenhet som anges i beslutet upphör att gälla. Beslutet får verkan dagen efter det att det offentliggörs i *Europeiska unionens officiella tidning* eller vid ett senare, i beslutet angivet datum. Det påverkar inte giltigheten av de delegerade akter som redan har trätt i kraft.

4. Så snart kommissionen antar en delegerad akt ska den samtidigt delge Europaparlamentet och rådet denna.

5. En delegerad akt som antas i enlighet med artiklarna 20.5 och 21 ska träda i kraft endast om varken Europaparlamentet eller rådet har gjort invändningar mot den delegerade akten inom en period av två månader från den dag då akten delgavs Europaparlamentet och rådet, eller om både Europaparlamentet och rådet, före utgången av den perioden, har underrättat kommissionen om att de inte kommer att invända. Denna period ska förlängas med två månader på Europaparlamentets eller rådets initiativ.

Artikel 23

Rapportering

Senast den 8 november 2014 ska kommissionen till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om tillämpningen av denna förordning, med tonvikt på ansökningar och antaganden av nya benämningar på textilfibrer, och vid behov lägga fram ett lagstiftningsförslag.

▼B

Artikel 24

Översyn

1. Senast den 30 september 2013 ska kommissionen överlämna en rapport till Europaparlamentet och rådet om eventuella nya märkningskrav som ska införas på unionsnivå i syfte att ge konsumenterna tillförlitlig, relevant, begriplig och jämförbar information om textilprodukternas egenskaper.

2. Rapporten ska grundas på samråd med berörda parter och ska beakta befintliga närbesläktade europeiska och internationella standarder.

3. Rapporten ska vid behov åtföljas av lagstiftningsförslag och behandla bland annat följande frågor:

a) Ett system för ursprungsmärkning för att ge konsumenterna korrekt information om ursprungsland och ytterligare information som säkerställer fullständig spårbarhet för textilprodukter, med beaktande av tidigare resultat av den utveckling som skett vad gäller eventuella övergripande bestämmelser om angivande av ursprungsland.

b) Ett harmoniserat system för skötselmärkning.

c) Ett unionsomfattande enhetligt system för storleksmärkning av relevanta textilprodukter.

d) Angivande av allergiframkallande ämnen.

e) Elektronisk märkning och annan ny teknik, samt användning av språkoberoende symboler eller koder för identifiering av fibrer.

Artikel 25

Studie om farliga ämnen

Senast den 30 september 2013 ska kommissionen ha genomfört en studie för att bedöma huruvida det finns ett orsakssammanhang mellan allergiska reaktioner och de kemiska substanser eller blandningar som används i textilprodukter. På grundval av denna studie ska kommissionen vid behov lägga fram lagstiftningsförslag inom ramen för den befintliga unionslagstiftningen.

Artikel 26

Övergångsbestämmelse

Textilprodukter som överensstämmer med direktiv 2008/121/EG och släpps ut på marknaden före den 8 maj 2012 får fortsätta att tillhandahållas på marknaden till och med den 9 november 2014.

Artikel 27

Upphävande

Direktiven 73/44/EEG, 96/73/EG och 2008/121/EG ska upphöra att gälla med verkan från och med den 8 maj 2012.

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

▼B

Artikel 28

Ikraftträdande

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

Den ska tillämpas från och med 8 maj 2012.

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

▼B

BILAGA I

Förteckning över benämningar på textilfibrer

(som avses i artikel 5)

Tabell 1

Nummer	Benämning	Beskrivning
1	Ull	Fibrer från får- eller lammfällar (*Ovis aries*) 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 silkesavsöndrande insekter
5	Bomull	Fiber från bomullsplantans frökapslar (*Gossypium*)
6	Kapock	Fiber från insidan av kapockfrukten (*Ceiba pentandra*)
7	Lin	Bastfiber från stjälken på lin (*Linum usitatissimum*)
8	Äkta hampa	Bastfiber från stjälken på hampa (*Cannabis sativa*)
9	Jute	Bastfiber från stjälken på *Corchorus olitorius* och *Corchorus capsularis*. I denna förordning ska bastfibrer från stjälken på följande arter behandlas på samma sätt som jute: *Hibiscus cannabinus*, *Hibiscus sabdariffa*, *Abutilon avicennae*, *Urena lobata*, *Urena sinuata*
10	Manillahampa (Abaca)	Fiber från skyddsbladet på *Musa textilis*
11	Alfa	Fiber från bladen på *Stipa tenacissima*
12	Kokosfiber	Fiber från *Cocos nuciferas* frukt
13	Ginst	Bastfiber från stjälken på *Cytisus scopatrius* och/eller *Spartium junceum*
14	Rami	Bastfiber från stjälken på *Boehmeria nivea* och *Boehmeria tenacissima*
15	Sisal	Fiber från bladen på *Agave sisalana*
16	Sunn	Fiber av bast från *Crotalaria juncea*
17	Henequen	Fiber av bast från *Agave fourcroydes*
18	Maguey	Fiber av bast från *Agave cantala*

▼B

Tabell 2

Nummer	Benämning	Beskrivning
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	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 (cN) $\geq 1{,}3\ \sqrt{T} + 2\ T$ B_M (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

▼B

Nummer	Benämning	Beskrivning
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 uretanfunktionsgruppen
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	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
46	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
47	Melamin	Fiber som till minst 85 viktprocent bildas av tvärbundna makromolekyler uppbyggda av melaminderivat
48	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

▼B

Nummer	Benämning	Beskrivning
▼M2 49	Bikomponentfibern polypropen/polyamid	Bikomponentfiber som består av 10–25 viktprocent polyamidfibriller inbäddade i en polypropenmatris
▼M4 50	Polyakrylat	Fiber som bildas av tvärbundna makromolekyler med mer än 35 viktprocent akrylatgrupper (syra, lättmetallsalter eller estrar) och mindre än 10 viktprocent akrylonitrilgrupper i kedjan och upp till 15 viktprocent kväve i tvärbindningen

▼B

BILAGA II

Minimikrav för teknisk dokumentation som ska inkluderas i ansökan om en ny benämning av en textilfiber

(som avses i artikel 6)

Teknisk dokumentation som ska åtfölja en ansökan om att införa en ny benämning på en textilfiber i bilaga I, i enlighet med artikel 6, ska innehålla minst följande information:

1. Den föreslagna benämningen för textilfibern:

   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 av några immateriella rättigheter eller knuten till tillverkaren.

▼M4

2. Den föreslagna definitionen av textilfibern:

   Den föreslagna definitionen ska beskriva fibersammansättningen. De egenskaper som anges i definitionen av den nya textilfibern, t.ex. elasticitet, ska gå att kontrollera med standardiserade provningsmetoder som ska åtfölja den tekniska dokumentationen tillsammans med analysresultaten.

3. Identifikation av textilfibern: kemisk formel, skillnader gentemot befintliga textilfibrer, FTIR-spektrum och i tillämpliga fall detaljerade uppgifter såsom smältpunkt, densitet, brytningsindex, och brännbarhetsegenskaper.

▼B

4. Förslag på godtagbar tolerans för användning vid beräkningen av fibersammansättningen.

▼M4

5. Föreslagna identifierings- och kvantifieringsmetoder, inklusive experimentella data:

   Sökanden ska utvärdera möjligheten att använda de metoder som förtecknas i bilaga VIII eller de harmoniserade standarder som ska införas i den bilagan för att analysera de vanligast förekommande kommersiella blandningarna av den nya textilfibern med andra textilfibrer och ska föreslå minst en av dessa metoder. För de metoder eller harmoniserade standarder där textilfibern kan betraktas som en olöslig komponent ska sökanden ange d-faktorerna som motsvarar de viktkorrektionsfaktorer som ska tillämpas i beräkningarna (för att ta hänsyn till den viktförlust man vet förekommer under analysen) för den nya textilfibern.

   Om de metoder som anges i denna förordning inte är lämpliga, ska sökanden motivera detta och föreslå en eller flera andra metoder. Den eller de föreslagna nya metoderna ska innehålla en beskrivning av tillämpningsområdet (inklusive fiberblandningar), principen (särskilt kemiska processer och steg), utrustningen och reagensen eller reagenserna, provningsförfarandet, beräkningen och redovisningen av resultat (inklusive värdet för d-faktorerna) och precisionen (konfidensintervallet för resultaten).

   Ansökan ska innehålla alla experimentella data, i synnerhet rörande fibrernas egenskaper, samt de föreslagna identifierings- och kvantifieringsmetoderna. Dokumentationen ska innehålla data om metodens tillförlitlighet, stabilitet och repeterbarhet.

▼B

6. Tillgängliga vetenskapliga fakta om eventuella allergiska reaktioner eller andra negativa konsekvenser för människors hälsa till följd av den nya textilfibern, inbegripet resultat av tester som gjorts i detta syfte i enlighet med relevant unionslagstiftning.

▼M4

7. Ytterligare information till stöd för ansökan: produktionsprocess och relevans för konsumenten.

   Dokumentationen ska innehålla information om antalet tillverkare, produktionsanläggningarnas placering och den förväntade marknadstillgängligheten för de nya fibrerna eller för produkter tillverkade av de nya fibrerna.

8. Tillgänglighet för prover:

   Tillverkaren eller annan person som handlar för dennes räkning ska tillhandahålla de representativa prover på den nya rena fibern och de berörda fiberblandningarna som behövs för validering av de föreslagna identifierings- och kvantifieringsmetodernas tillförlitlighet, stabilitet och repeterbarhet. Kommissionen får begära kompletterande prover på de berörda fiberblandningarna av tillverkaren eller den person som handlar för dennes räkning.

▼B

Tillverkaren eller annan person som handlar för dennes räkning ska tillhandahålla representativa prover på den nya rena fibern och de berörda fiberblandningarna för validering av de föreslagna identifierings- och kvantifieringsmetoderna. Kommissionen får begära kompletterande prover på de berörda fiberblandningarna av tillverkaren eller den person som handlar för dennes räkning.

▼B

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 grekiska: *παρθένο μαλλί*

— På engelska: *fleece wool* eller *virgin wool*

— På franska: *laine vierge* eller *laine de tonte*

▼M3

— På kroatiska: *runska vuna*

▼B

— På iriska: *olann lomra*

— 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: *ny ull*.

▼B

BILAGA IV

Särskilda bestämmelser för etikettering och märkning av vissa textilprodukter

(som avses i artikel 13)

Produkter	Bestämmelser om etikettering och märkning
1. Följande korsettartiklar:	Fibersammansättningen ska anges på etiketten och märkningen genom en materialbeskrivning av hela produkten eller för de delar som räknas upp, antingen i sin helhet eller separat:
a) Bysthållare	Kupornas och bakstyckets ytas inre och yttre tyg.
b) Korsetter och gördlar	Framstycket, bakstycket och sidostyckenas delar.
c) Korseletter	Kupornas ytas 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 etiketteringen och märkningen av olika delar av korsettartiklar ska vara sådan att konsumenten lätt kan förstå vilken produktdel informationen på etiketten eller märkningen 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 beståndsdelar 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 etikettering eller 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 på detta sätt tillhandahålls konsumenten på marknaden	Fibersammansättningen ska redovisas för produkten i dess helhet och får anges genom separata materialbeskrivningar av den inre delen och höljet. Dessa beståndsdelar 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	Fibersammansättningen behöver endast anges för ovansidan. Ovansidan ska namnges.

▼B

BILAGA V

Textilprodukter för vilka etikettering eller märkning inte är obligatorisk

(som avses i artikel 17.2)

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 förstyvningar
13. Gamla, omgjorda textilprodukter där detta särskilt anges
14. Damasker
15. Emballage, inte nytt och sålt som sådant
16. Textila inslag i lädervaror och sadelmakeri
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. Leksaker
23. Textila delar av fotbeklädnader
24. Smådukar som har flera beståndsdelar och en yta som inte överstiger 500 cm^2
25. Grytlappar och ugnsvantar
26. Äggvärmare
27. Sminkväskor
28. Tobakspungar av tyg
29. Tygfodral för glasögon, cigaretter och cigarrer, tändare och kammar
30. Fodral för mobiltelefoner och bärbara mediaspelare med en yta som inte överstiger 160 cm^2
31. Skyddsartiklar för sport med undantag för handskar
32. Necessärer
33. Skoputsningsfodral

▼B

34. Begravningsprodukter

35. Engångsartiklar med undantag för vadd av cellulosamaterial

36. 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

37. 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

38. 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)

39. Uppblåsbara tält o.d. (t.ex. sporthallar, utställnings- eller lagerlokaler), förutsatt att information om prestanda och teknisk specifikation för dessa produkter lämnas

40. Segel

41. Klädesplagg för djur

42. Flaggor och standar

▼B

BILAGA VI

Textilprodukter för vilka en gemensam etikett är tillräcklig

(som avses i artikel 17.3)

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 nummer 37 i bilaga V (*)
13. Bordstabletter
14. Näsdukar
15. Nät för hårknutar och hår
16. Slipsar och flugor för barn
17. Haklappar, tvättvantar och tvättlappar

▼M4

18. Sömnads-, stopp- och brodergarner som säljs i detaljhandeln

▼B

19. Band för gardiner, rullgardiner och jalusier

(*) 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.

▼B

BILAGA VII

Delar som inte ska beaktas vid bestämning av fibersammansättningen

(som avses i artikel 19.2)

Produkter	Delar som är undantagna
a) Alla textilprodukter	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 samt synliga, urskiljbara och rent dekorativa och fibrer med antistatisk effekt som är underkastade bestämmelserna i artikel 10. ii) Fettsubstanser, bindemedel, förtyngningsmedel och andra appretyrmedel, impregneringsmedel, hjälpmedel vid infärgning och tryckning samt andra medel för behandling av textilprodukter.
b) Golvbelägg-ningar 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	Ytterligare elastiska garner som används i muddar och förstyvningar och förstärkningar av tå och häl
f) Strumpbyxor	Ytterligare elastiska garner som används i linningar och förstyvningar och förstärkningar av tå och häl
g) Andra textilprodukter än de som nämns i b–f	Förstyvningar eller tyg som tjänar som underlag, mellanlägg och förstärkning, mellanfoder och canvasstoffering, sytråd och förbindelsetråd, om de inte ersätter varpen och/eller väften i tyget, vadderingar som inte fyller någon isolerande funktion och, om inte annat följer av artikel 11.2, foder. För denna bestämmelse gäller att i) materialet i textilprodukter som tjänar som underlag för rätsidan, särskilt i filtar och dubbelvävda tyger, i baksidan på sammet och plysch och besläktade produkter, inte ska betraktas som underlag som ska avlägsnas, ii) ”förstyvningar 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.

▼B

BILAGA VIII

Metoder för kvantitativ analys av binära och ternära textilfiberblandningar

(som avses i artikel 19.1)

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 ämnen ([1]).

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 laboratoriet ([2]).

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 laboratorieprovet ([3]).

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 laboratoriekarda ([4]). 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.

([1]) I vissa fall är det nödvändigt att förbehandla det enskilda provexemplaret.
([2]) För färdigtillverkade och bearbetade varor, se punkt 7.
([3]) Se punkt 1.
([4]) Laboratoriekardan kan ersättas med en fiberblandare, eller också kan fibrerna blandas enligt delnings- och kasseringsmetoden.

▼B

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.

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 trådar ([1]) 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 106/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.

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 g 10^5/nt 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 cm^2 där G är remsans vikt i g/m^2.

([1]) Om förpackningarna kan monteras i en lämplig ram kan flera avhasplas samtidigt.

▼B

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 klipps 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 11.

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.

▼B

Fiberblandningar under tillverkningsprocessen och, i mindre utsträckning färdiga textilvaror 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 torrvikt tillämpar de godtagna toleranser som anges i bilaga IX.

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.

▼B

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 upplösning ([1]). 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

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 °C ± 3 °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 40–60 °C.

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

I.3.2.3 Destillerat eller avjoniserat 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 räcka till erforderligt antal provkroppar, vardera om minst 1 g.

I.6 FÖRBEHANDLING AV ANALYSPROV ([2])

När det ingår ett ämne som inte ska medtas vid procentberäkningen (se artikel 19) bör detta avlägsnas före behandlingen med en lämplig metod som inte påverkar några av de övriga fibrerna.

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

([2]) Se kapitel 1.1.

▼B

I detta syfte avlägsnas fiberfrämmande ämnen som kan extraheras med petroleumeter och vatten genom att analysprovet 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 analysprovet blötläggs i vatten i rumstemperatur i 1 timme och sedan blötläggs i vatten i 65 °C ± 5 °C i ytterligare 1 timme, medan man rör om då och då. Badförhållandet vätska: analysprov 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.

När det gäller fiberblandningar som innehåller elastolefin och acetat ska följande förfarande användas som förbehandling. Extrahera analysprovet 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: analysprov ska vara 100:1. Skölj analysprovet 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 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 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

I.7.1 Allmänna anvisningar

I.7.1.1 Torkning

Torka i minst 4 timmar, dock högst 16 timmar, vid 105 °C ± 3 °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 torrvikt kan bestämmas utan förlust.

▼B

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 efter att det har 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 provexemplaret i aktuellt kärl enligt tillämpligt avsnitt av relevant unionsmetod och väg därefter åter vägglaset omgående. Provexemplarets torrvikt 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 torrvikt 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 torrvikt utan beaktande av förlust av fibermassa under förbehandlingen

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

där

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

m är provexemplarets torrvikt efter förbehandling,

r är återstodens torrvikt,

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 torrvikt justerad med hänsyn till godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för massaförlust under förbehandlingen

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

▼B

där

P_{1A} % är den procentuella andelen olöslig komponent justerad med hänsyn till 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 godtagna toleransen för den olösliga komponenten (se bilaga IX),

a_2 är den 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 b_1 och b_2 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 b_1 och b_2 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 °C ± 3 °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.

▼B

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 avjoniserat vatten.

II.4.3 Aceton.

II.4.4 Ortofosforsyra.

II.4.5 Urea.

II.4.6 Natriumbikarbonat.

Samtliga reagenser ska vara kemiskt rena.

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 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 vägglas och torkas vid 105 °C ± 3 °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 vägglas 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 torrvikt 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 torrvikt 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 torrvikt,

m_2 är den andra komponentens torrvikt.

▼B

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 överskrida konfidensintervallet 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**

▼M2

Sammanfattande tabell

Metod	Tillämpning ([1])		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	Vissa andra fibrer	Myrsyra och zinkklorid
4.	Polyamid eller nylon	Vissa andra fibrer	Myrsyra, 80 % m/m
5.	Acetat	Vissa andra fibrer	Bensylalkohol
6.	Triacetat eller polylaktid	Vissa andra fibrer	Diklormetan
7.	Vissa cellulosafibrer	Vissa andra fibrer	Svavelsyra, 75 % m/m
8.	Akrylfibrer, vissa modakrylfibrer eller vissa klorfibrer	Vissa andra fibrer	Dimetylformamid
9.	Vissa klorfibrer	Vissa andra fibrer	Koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v
10.	Acetat	Vissa andra fibrer	Isättika
11.	Silke, polyamid eller nylon	Vissa andra fibrer	Svavelsyra, 75 % m/m
12.	Jute	Vissa djurfibrer	Metod för att mäta kväveinnehåll

▼M2

Metod	Tillämpning (1)		Reagens
	Löslig komponent	Olöslig komponent	
13.	Polypropen	Vissa andra fibrer	Xylen
14.	Vissa fibrer	Vissa andra fibrer	Metod med koncentrerad svavelsyra
15.	Klorfibrer, vissa modakrylfibrer, vissa elastanfibrer, acetatfibrer, triacetatfibrer	Vissa andra fibrer	Cyklohexanon
16.	Melamin	Vissa andra fibrer	Het myrsyra, 90 % m/m
▼M4 17.	Polyester	Vissa andra fibrer	Triklorättiksyra och kloroform

▼M2

(1) Detaljerad förteckning över fibrer finns under varje metod.

▼B

METOD nr 1

ACETAT OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Acetonmetoden)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. acetat (19)

med

▼M4

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), lin (7), äkta hampa (8), jute (9), abaca (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), polypropen (37), elastomultiester (45), elastolefin (46), melamin (47) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49) och polyakrylat (50).

Metoden får under inga förhållanden användas för acetatfibrer vars yta har avacetylerats.

▼B

2. PRINCIP

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

Aceton

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

▼B

Tillsätt 100 ml aceton per gram provexemplar 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 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.

▼M4

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

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

▼B

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. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

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

med

▼M2

2. bomull (5), kupro (21), viskos (25), akryl (26), klorfibrer (27), polyamid eller nylon (30), polyester (35), polypropen (37), elastan (43), glasfiber (44), elastomultiester (45), elastolefin (46), melamin (47) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49).

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

▼B

2. PRINCIP

Proteinfibrerna i en känd torrvikt av blandningen löses ut med en hypokloritlösning. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrvikt. 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.

▼B

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 250 ml.

b) Termostatreglerad behållare, inställbar till 20 ± 2 °C.

3.2 Reagenser

a) Hypokloritreagens

i) Litiumhypokloritlösning

Denna består av en nytillredd lösning som innehåller 35 ± 2 g/l aktivt klor (ca 1 M) till vilken tillsätts 5 ± 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.

ii) Natriumhypokloritlösning

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

Kontrollera lösningens innehåll av aktivt klor jodometriskt före varje analys.

b) 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 provexemplaret med ca 100 ml hypokloritlösning (litium- eller natriumhypoklorit) i 250 ml-kolven och skaka kraftigt så att provexemplaret 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 på grund av 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 innan avsugning sker.

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

▼B

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

▼M2

VISKOS, KUPRO ELLER VISSA TYPER AV MODAL OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av myrsyra och zinkklorid)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

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

med

▼M2

2. bomull (5), polypropen (37), elastolefin (46) och melamin (47).

Om modal ingår ska ett förberedande test göras för att kontrollera om detta fiberslag är lösligt i 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 är upplöst på grund av förekomst av vissa färgämnen eller appreturer vilka inte helt kan avlägsnas.

▼B

2. PRINCIP

Viskos-, kupro- eller modalfibrerna ska lösas ut från en känd torrvikt 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 torrvikt. 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

a) Erlenmeyerkolvar med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Utrustning för att hålla kolvarna vid en temperatur av 40 °C ± 2 °C.

3.2 Reagenser

a) 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.

▼B

b) Ammoniakhydroxidlösning: Späd 20 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: Placera provexemplaret omedelbart i kolven som förvärmts till 40 °C. Tillsätt 100 ml myrsyra/zinkkloridreagens, som förvärmts 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 som förvärmts till 40 °C.

Skölj återstoden i degeln grundligt med 40-gradigt vatten. Skölj det återstående fibermaterialet med ca 100 ml kall ammoniaklösning (punkt 3.2 b) och se till att fibermaterialet är fullständigt nedsänkt i lösningen i 10 minuter ([1]). 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.

▼M2

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för bomull, där d är 1,02 och för melamin, där d är 1,01.

▼B

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. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod är, efter avlägsnande av fiberfrämmande ämnen, tillämplig på binära fiberblandningar 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 (45), elastolefin (46) och melamin (47).

Som nämnts ovan är metoden också tillämplig på blandningar med ull, men om ullinnehållet överstiger 25 % ska metod nr 2 användas (utlösning av ull i en alkalisk natrium- eller litiumhypokloritlösning).

([1]) För att säkerställa att det återstående fibermaterialet är fullständigt nedsänkt i ammoniaklösningen i 10 minuter kan t.ex. filterdegeln förses med en kran med hjälp av vilken tillförseln av ammoniaklösning kan regleras.

▼B

2. PRINCIP

Polyamid- eller nylonfibern löses ut med myrsyra från en känd torrvikt av blandningen. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrvikt. 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

a) 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) med vatten till 1 liter.

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

b) 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.

▼B

METOD nr 5

▼M2

ACETAT OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av bensylalkohol)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. acetat (19)

med

▼M4

2. triacetat (24), polypropen (37), elastolefin (46), melamin (47), bikomponentfibern polypropen/polyamid (49) och polyakrylat (50).

▼B

2. PRINCIP

Acetatfibrerna löses ut från en känd torrvikt av blandningen med bensylalkohol vid 52 °C ± 2 °C.

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

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Mekanisk skakapparat.

c) Termostat eller annan utrustning lämplig för att hålla kolven vid en temperatur av 52 °C ± 2 °C.

3.2 Reagenser

a) Bensylalkohol.

b) 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 °C ± 2 °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 °C ± 2 °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 °C ± 2 °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.

▼B

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

▼M2

TRIACETAT ELLER POLYLAKTID OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av diklormetan)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. triacetat (24) eller polylaktid (34)

med

▼M4

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), polypropen (37), glasfiber (44), elastomultiester (45), elastolefin (46), melamin (47), bikomponentfibern polypropen/polyamid (49) och polyakrylat (50).

Anm.:

Triacetatfibrer som delvis har hydrolyserats genom efterbehandling är inte längre helt lösliga i reagensen. I dessa fall är metoden inte tillämplig.

▼B

2. PRINCIP

Triacetatfibrerna eller polylaktidfibrerna löses ut från en känd torrvikt av blandningen med diklormetan. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrvikt. 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 provexemplar till provexemplaret i kolven, som har en kapacitet på 200 ml. Sätt i proppen och skaka kolven så att provexemplaret blir genomblött. Låt kolven stå i 30 minuter i rumstemperatur och skaka kolven var tionde minut. Häll vätskan genom den vägda filterdegeln. Tillsätt 60 ml diklormetan till fibermaterialet i kolven, skaka manuellt och filtrera över innehållet i kolven genom filterdegeln. För att allt fibermaterial ska kunna överföras till filterdegeln sköljs kolven med ytterligare diklormetan. Avvattna degeln genom avsugning för att avlägsna överflödig vätska. Fyll åter filterdegeln med diklormetan och låt självrinna. Avvattna slutligen genom avsugning.

▼B

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

▼M2

VISSA CELLULOSAFIBRER OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

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

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

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

med

▼M2

2. polyester (35), polypropen (37), elastomultiester (45), elastolefin (46) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49).

▼B

2. PRINCIP

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

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 500 ml.

b) Termostat eller annan utrustning för att hålla kolven vid en temperatur av 50 °C ± 5 °C.

3.2 Reagenser

a) Svavelsyra, 75 % ± 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.

b) Ammoniak, utspädd lösning.

Späd 80 ml 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 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.

▼B

Låt kolven stå en timme i 50 °C ± 5 °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.

▼M2

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för bikomponentfibern polypropen/polyamid, där värdet för d är 1,01.

▼B

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 fiberblandningar av

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

med

▼M4

2. ull (1), djurhår (2 och 3), silke (4), bomull (5), kupro (21), modal (22), viskos (25), polyamid eller nylon (30), polyester (35), polypropen (37), elastomultiester (45), elastolefin (46), melamin (47), bikomponentfibern polypropen/polyamid (49) och polyakrylat (50).

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.

▼B

2. PRINCIP

Akryl-, modakryl- eller klorfibrerna löses ut från en känd torrvikt 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 torrvikt. 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.

▼B

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Vattenbad vid kokpunkten.

3.2 Reagens

Dimetylformamid (kokintervall 153 °C ± 1 °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 förvärmts 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 bägaren 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 sköljvätskan rinner genom degeln för långsamt kan den avsugas något.

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

▼M4

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för ull, bomull, kupro, modal, polyester, elastomultiester, melamin och polyakrylat, där d är 1,01.

▼B

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 % v/v blandning av koldisulfid och aceton)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. vissa klorfibrer (27), dvs. vissa polyvinylkloridfibrer, vare sig de är efterklorerade eller inte ([1])

([1]) Möjligheten att lösa ut polyvinylkloridfibrerna i reagensen ska kontrolleras innan analysen påbörjas.

▼B

med

▼M4

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), polypropen (37), glasfiber (44), elastomultiester (45), melamin (47), bikomponentfibern polypropen/polyamid (49) och polyakrylat (50).

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.

▼B

2. PRINCIP

Klorfibrerna löses ut från en känd torrvikt 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 torrvikt. Den procentuella andelen polyvinylkloridfibrer erhålls som mellanskillnad.

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Mekanisk skakapparat.

3.2 Reagenser

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

b) 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.

▼M4

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

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

▼B

6. METODENS PRECISION

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

METOD nr 10

▼M2

ACETAT OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av isättika)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. acetat (19)

med

▼M2

2. vissa klorfibrer (27), dvs. polyvinylkloridfibrer (vare sig de är efterklorerade eller inte), polypropen (37), elastolefin (46), melamin (47) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49).

▼B

2. PRINCIP

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

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) 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. Häll 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.

▼B

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

▼M2

SILKE ELLER POLYAMID OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

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

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. silke (4) eller polyamid eller nylon (30)

med

2. ull (1), djurhår (2 och 3), polypropen (37), elastolefin (46), melamin (47) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49).

2. PRINCIP

Fibrerna från silket, polyamiden eller nylonet löses ut från blandningen, som har en känd torrvikt, med 75 % m/m svavelsyra ([1]).

Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess vikt, vid behov korrigerad, uttrycks som andel av blandningens torrvikt. Andelen torrt silke, torr polyamid eller torrt nylon erhålls av differensen.

▼B

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

a) Svavelsyra (75 % ± 2 % m/m):

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

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

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

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

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

▼M2

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

Placera provet i en Erlenmeyerkolv med glaspropp som har en volym på minst 200 ml. Tillsätt 100 ml 75 % m/m svavelsyra per gram provmaterial och sätt i proppen. Skaka provet 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 i filterdegeln med i tur och ordning 50 ml utspädd svavelsyra, 50 ml vatten och 50 ml utspädd ammoniaklösning. Låt fibermaterialet varje gång vara i kontakt med sköljvätskan ca 10 minuter innan sugfiltreringen. Skölj slutligen med vatten och låt fibermaterialet vara i kontakt med vattnet ca 30 minuter. Ta bort vätskan från filtret genom sugfiltrering, torka degeln med innehåll, låt den svalna och väg den.

När det gäller binära blandningar av polyamid med bikomponentfibern polypropen/polyamid ska återstoden i filterdegeln sköljas två gånger med 50 ml 75 % svavelsyra, efter det att fibermaterialet har filtrerats genom den vägda filterdegeln och före det att återstoden genomgår den beskrivna sköljningen.

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för ull, där d är 0,985, för bikomponentfibern polypropen/polyamid, där d är 1,005, och för melamin, där d är 1,01.

6. METODENS PRECISION

För en homogen textilblandning får konfidensintervallet för de erhållna resultaten inte överstiga ± 1 vid 95 % konfidensnivå, utom för binära blandningar av polyamid med bikomponentfibern polypropen/polyamid där konfidensintervallet för resultaten inte får överstiga ± 2.

▼B

METOD nr 12

JUTE OCH VISSA ANIMALISKA FIBERSLAG

(Metod varigenom kväveinnehållet bestäms)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

▼B

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

a) Kjeldahlkolv, kapacitet 200–300 ml.

b) Kjeldahl-destilleringsapparat med ångtillförsel.

c) Titreringsapparat som medger noggrannheten 0,05 ml.

3.2 Reagenser

a) Toluen.

b) Metanol.

c) Svavelsyra, relativ densitet vid 20 °C: 1,84 ([1]).

d) Kaliumsulfat ([1]).

e) Selendioxid ([1]).

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

g) 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.

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

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

4. FÖRBEHANDLING AV PROVET

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

Extrahera det lufttorra analysprovet 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.

([1]) Dessa reagenser bör vara kvävefria.

▼B

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 vid 20 °C: 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 destillationsapparatens 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 generatorn. 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.

Titrera 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 torrvikt 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 torrvikt.

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

▼B

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. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. polypropylenfibrer (37)

med

▼M4

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 (45) melamin (47) och polyakrylat (50).

▼B

2. PRINCIP

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

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Återloppskylare (lämplig för vätskor med hög kokpunkt) som passar till kolven a.

c) Värmemantel vid kokpunkten för xylen.

3.2 Reagens

Xylen, kokintervall 137–142 °C.

Anmärkning:

Xylen är mycket lättantändligt 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 xylen (3.2) per gram provmaterial till provexemplaret i kolven (3.1 a). Sätt på kylaren (3.1 b) och låt innehållet koka 3 minuter.

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

▼B

Skölj återstoden, fortfarande i kolven, två gånger med 30 ml kokande xylen 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 xylen 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 resultat ([1]).

▼M4

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

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

▼B

6. METODENS PRECISION

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

METOD nr 14

▼M2

VISSA FIBERSLAG OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av koncentrerad svavelsyra)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. bomull (5), acetat (19), kupro (21), modal (22), triacetat (24), viskos (25), vissa akrylhartser (26), vissa modakryltyper (29), polyamid eller nylon (30), polyester (35) och elastomultiester (45)

med

▼M2

2. klorfibrer (27) baserade på homopolymerer av vinylklorid (vare sig de är efterklorerade eller inte), polypropen (37), elastolefin (46), melamin (47) och bikomponentfibern polypropen/polyamid (49).

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 i stället för metod nr 8 och nr 9.

2. PRINCIP

Ingående komponent, annan än klorfiber, polypropen, elastolefin, melamin eller bikomponentfibern polypropen/polyamid (dvs. de fiberslag som omnämns i punkt 1.1) löses ut från blandningen, som har en känd torrvikt, med koncentrerad svavelsyra (relativ densitet 1,84 vid 20 °C). Återstoden, som består av klorfiber, polypropen, elastolefin, melamin eller bikomponentfibern polypropen/polyamid, samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess vikt, vid behov korrigerad, uttrycks som andel av blandningens torrvikt. Andelen av andra fiberslag erhålls av differensen.

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

▼B

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

3.1 Utrustning

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Glasstav med tillplattad ände.

3.2 Reagenser

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

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

Tillsätt försiktigt under kylning 400 ml svavelsyra (relativ densitet vid 20 °C: 1,84) till 500 ml destillerat eller avjoniserat vatten. Efter nedkylning till rumstemperatur späds lösningen med vatten till 1 liter.

c) Ammoniak, utspädd lösning.

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

4. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Följ de allmänna anvisningarna och fortsätt sedan på följande sätt:

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

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 a) till kolven och upprepa behandlingen. Överför innehållet i kolven till filterdegeln med hjälp av glasstaven. Om nödvändigt, tillsätt litet koncentrerad svavelsyra (3.2 a) till kolven så 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 b), destillerat eller avjoniserat vatten (I.3.2.3 i de allmänna anvisningarna) och ammoniaklösning (3.2 c), och skölj slutligen noggrant med destillerat eller avjoniserat 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.

▼M2

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för melamin och bikomponentfibern polypropen/polyamid, där värdet för d är 1,01.

▼B

6. METODENS PRECISION

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

▼B

METOD nr 15

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

(Metod med användande av cyklohexanon)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

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

med

▼M4

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), melamin (47) och polyakrylat (50).

Vid förekomst av modakryl- eller elastanfibrer ska ett prov först utföras för att utröna om fibern är helt löslig i reagensen.

Blandningar som innehåller klorfibrer kan också analyseras med metod nr 9 eller metod nr 14.

▼B

2. PRINCIP

Acetat- och triacetatfibrerna, klorfibrerna, vissa modakryltyper och elastantyper löses ut från en känd torrvikt med cyklohexanon vid en temperatur nära kokpunkten. Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrvikt. 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

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

b) Filterdegel för provexemplaret.

c) Poröst mellanlägg (porositetsgrad 1).

d) Återloppskylare som kan anpassas till destillationskolven.

e) Uppvärmningsanordning.

3.2 Reagenser

a) Cyklohexanon, kokpunkt 156 °C.

b) 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.

▼B

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 ca 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.

▼M4

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

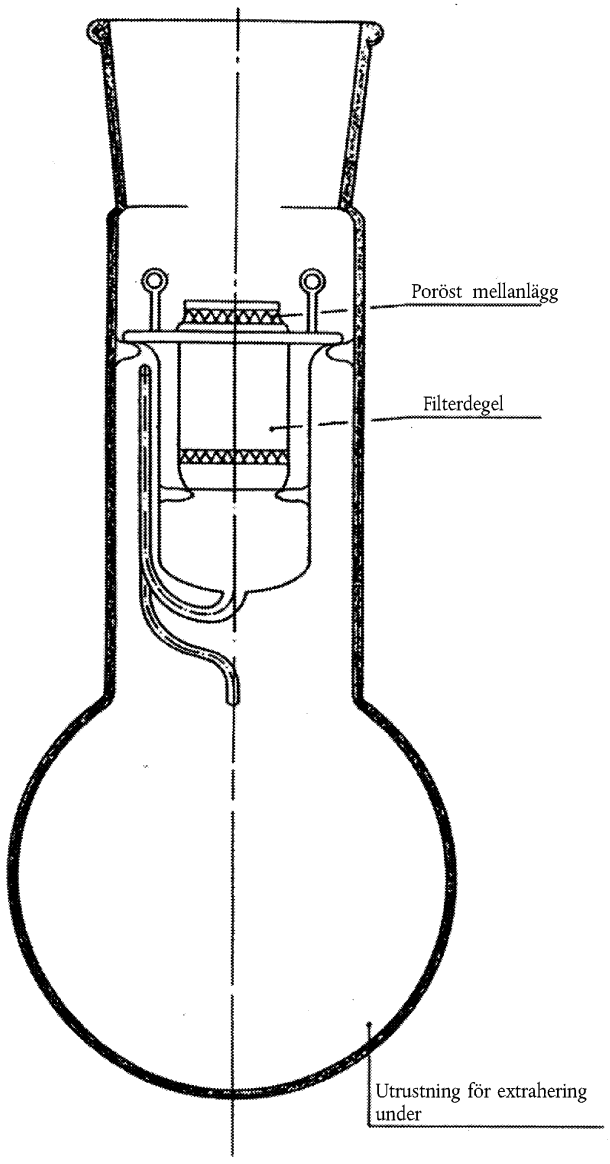
Beräkna resultaten enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,00 utom för polyakrylat där d är 1,02, silke och melamin där d är 1,01 och för akryl där d 0,98.

▼B

6. METODENS PRECISION

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

Illustration som avses i punkt 3.1 a i metod 15



▼B

METOD nr 16

▼M2

MELAMIN OCH VISSA ANDRA FIBERSLAG

(Metod med användande av het myrsyra)

▼B

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. melamin (47)

med

▼M2

2. bomull (5), aramid (31) och polypropen (37).

▼B

2. PRINCIP

Melaminet löses ut från en känd torrvikt av blandningen med het myrsyra (90 % m/m).

Återstoden samlas, sköljs, torkas och vägs. Dess massa, vid behov korrigerad, anges som procentuell andel av blandningens torrvikt. 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

a) Erlenmeyerkolv med glaspropp, minsta kapacitet 200 ml.

b) Skakvattenbad eller annan utrustning för att skaka kolven under bibehållande av temperaturen 90 ± 2 °C.

3.2 Reagenser

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

Het myrsyra är starkt frätande och måste hanteras varsamt.

b) 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°C ± 2 °C under en timme under kraftiga skakningar. Låt svalna till rumstemperatur. Häll 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.

▼B

5. BERÄKNING OCH REDOVISNING AV RESULTAT

Beräkna resultatet enligt de allmänna anvisningarna. Värdet för d är 1,02.

6. METODENS PRECISION

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

▼M4

METOD nr 17

POLYESTER OCH VISSA ANDRA FIBRER

(Metod med användande av triklorättiksyra och kloroform)

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

1. polyester (35)

med

2. polyakrylat (50)

2. ALLMÄNNA UPPGIFTER

Principer, utrustning och reagens, provningsförfarande och beräkning och redovisning av resultat som är tillämpliga på binära fiberblandningar av polyester med polyakrylat är de som beskrivs i EN ISO 1833-25:2013. Värdet för d är 1,01.

▼B

KAPITEL 3

KVANTITATIV ANALYS AV TERNÄRA TEXTILFIBERBLANDNINGAR

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.

▼B

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 avsnitt V finns det en tabell med ett antal ternära fiberblandningar samt metoder för analys av binära fiberblandningar. Dessa metoder kan i princip användas för analys av ifrågavarande ternära fiberblandningar.

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 kemiska 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 i fråga om manuell och i fråga om kemisk separation.

I. Allmänna anvisningar om metoderna för kvantitativ kemisk analys av ternära fiberblandningar

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

I.1 TILLÄMPNINGSOMRÅDE

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

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 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 °C ± 3 °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.

▼B

I.3.2 Reagenser.

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

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

I.3.2.3 Destillerat eller avjoniserat 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 räcka till erforderligt antal provkroppar, vardera om minst 1 g.

I.6 FÖRBEHANDLING AV ANALYSPROV ([1])

När det ingår ett ämne som inte ska medtas vid procentberäkningen (se artikel 19 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 analysprovet behandlas en timme i en Soxhlet extraktionsutrustning med petroleumeter med en minsta hastighet av sex cykler per timme. Låt petroleumetern avdunsta från analysprovet som sedan extraheras genom direktbehandling som innebär att analysprovet blötläggs i vatten i rumstemperatur i 1 timme och sedan blötläggs i vatten i 65 °C ± 5 °C i ytterligare 1 timme, medan man rör om då och då. Badförhållandet vätska: analysprovet ska vara 100:1. Avlägsna överflödigt vatten från analysprovet genom urkramning, avsugning eller centrifugering och låt sedan analysprovet 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.

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.

([1]) Se kapitel 1.1.

▼B

I.7 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

I.7.1 Allmänna anvisningar

I.7.1.1 Torkning

Torka i minst 4 timmar, dock högst 16 timmar, vid 105 °C ± 3 °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 torrvikt 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 unionsmetod och väg därefter åter vägglaset omgående. Provkroppens torrvikt 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 torrvikt som justerats med hänsyn till a) 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.

▼B

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 torrvikt efter förbehandling,

m_2 är den andra provkroppens torrvikt efter förbehandling,

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

r_2 är återstodens torrvikt sedan den andra komponenten från den andra provkroppen avlägsnats med hjälp av den andra reagenser,

d_1 är korrektionsfaktorn för viktförlust i den första reagensen hos den andra komponenten som inte lösts ut i den första provkroppen ([1]),

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.

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):

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

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

▼B

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

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

P_1 % 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 torrvikt efter förbehandling,

m_2 är den andra provkroppens torrvikt efter förbehandling,

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

r_2 är återstodens torrvikt 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 torrvikt efter förbehandling,

▼B

m_2 är den andra provkroppens torrvikt efter förbehandling,

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

r_2 är återstodens torrvikt 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 torrvikt efter förbehandling,

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

r_2 är återstodens torrvikt 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]).

I.8.2 Beräkning av den procentuella andelen av varje enskild komponent justerad med hänsyn till godtagna toleranser och i tillämpliga fall korrektionsfaktorer för viktförlust under förbehandlingen

Om

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

([1]) Närhelst så är möjligt bör d_3 i förväg fastställas med experimentella metoder.

▼B

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_1 A % är den procentuella andelen av den första rena, torra komponenten, inklusive fukthalt och viktförlust under förbehandlingen,

P_2 A % är den procentuella andelen av den andra rena, torra komponenten, inklusive fukthalt och viktförlust under förbehandlingen,

P_3 A % 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 godtagna toleransen för den första komponenten,

a_2 är den godtagna toleransen för den andra komponenten,

a_3 är den 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 på grund av 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.

▼B

Om vanlig förbehandling genom extrahering med petroleumeter och vatten används kan man normalt bortse från korrektionsfaktorerna b_1, b_2 och b_3 utom i fråga om oblekt bomull, oblekt lin (eller linne) 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 avsnitt IV.

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

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 °C ± 3 °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 avjoniserat 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.

▼B

II.8 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

II.8.1 Analys av garn

Välj 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 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 vägglas och torkas vid 105 °C ± 3 °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 vägglas 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 torrvikt som justerats med hänsyn till a) 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 torrvikt 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 torrvikt,

m_2 är den andra komponentens rena torrvikt,

m_3 är den tredje komponentens rena torrvikt.

II.9.2 För beräkning av den procentuella andelen av varje enskild komponent justerad med hänsyn till godtagna toleranser och i tillämpliga fall med korrektionsfaktorer för viktförlust under förbehandlingen se punkt 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.

▼B

III.1 METODERNAS PRECISION

Precisionen som anges i de olika metoderna för analys av binära fiberbladningar avser reproducerbarheten (se kapitel 2 om metoder för kvantitativ analys av vissa 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 överskrida konfidensintervallet endast i 5 fall av 100.

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

Förutsatt att man i de fyra varianterna av kvantitativ kemisk analys av ternära fiberblandningar 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 fiberblandningar, 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.

III.2 PROVNINGSRAPPORT

III.2.1 Ange den variant eller de varianter som användes för att utföra analysen samt metoderna, reagenserna och korrektionsfaktorerna.

III.2.2 Lämna detaljerade uppgifter om eventuella särskilda förbehandlingar (se punkt I.6).

III.2.3 Redovisa de enskilda resultaten och det aritmetiska medelvärdet, samtliga med en decimals noggrannhet.

III.2.4 Redovisa om möjligt metodens precision, beräknad enligt tabellen i avsnitt III.1, för varje komponent.

IV. **Exempel på beräkning av komponenternas procentandel i vissa ternära fiberblandningar 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.

▼B

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 torrvikt efter förbehandling: (m_1) = 1,6000 g.

2. Återstodens torrvikt efter behandling med alkalisk natriumhypoklorit (polyamid + bomull): (r_1) = 1,4166 g.

3. Den andra provkroppens torrvikt efter förbehandling: (m_2) = 1,8000 g.

4. Återstodens torrvikt efter behandling med myrsyra (ull + bomull): (r_2) = 0,9000 g

Behandling med alkalisk natriumhypoklorit medför inte någon viktförlust för polyamid medan oblekt bomull tappar 3 % i vikt, och därför är d_1 = 1,00 och d_2 = 1,03.

Behandling med myrsyra medför ingen viktförlust för ull eller oblekt bomull, och därför är d_3 och d_4 = 1,00.

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

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

P_3 % (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 godtagna toleranserna och korrektionsfaktorerna för viktförluster efter förbehandling ska beaktas.

Som anges i bilaga IX är de godtagna toleranserna de följande: kardull 17,00 %, polyamid 6,25 %, bomull 8,50 %. Även oblekt bomull uppvisar en viktförlust på 4 % efter förbehandling med petroleumeter och vatten.

Alltså är

P_1A % (ull) = 10,30 × [1 + (17,00 + 0,0)/100] / [10,30 × (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 50,00 × (1 + (6,25 + 0,0)/100) + 39,70 × (1 + (8,50 + 4,0) /100)] × 100 = 10,97

P_2A % (polyamid) = 50,0 × [(1 + (6,25 + 0,0)/100) /109,8385] × 100 = 48,37

P_3A % (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 %
	100,0 %

▼B

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 torrvikt efter förbehandling: (m) = 1,6000 g.

2. Återstodens torrvikt efter behandling med alkalisk natriumhypoklorit (viskos + bomull): (r_1) = 1,4166 g.

3. Återstodens torrvikt efter den andra behandlingen av återstoden r_1 med zinkklorid/myrsyra (bomull): (r_2) = 0,6630 g

Behandling med alkalisk natriumhypoklorit medför inte någon viktförlust för viskos medan oblekt bomull tappar 3 % i vikt, och därför är d_1 = 1,00 och d_2 = 1,03.

Som ett resultat av behandling med myrsyra-zinkklorid ökar bomulls vikt med 4 % så att d_3 = 1,03 × 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 % (viskos) = 1,00 × (1,4166 / 1,6000) × 100 – (1,00 / 1,03) × 41,02 = 48,71 %

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

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

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

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

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

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

Sammansättningen av råmaterial i blandningen är således följande:

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

▼B

V. **Tabell över typiska ternära fiberblandningar 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. (hypoklorit) och 3. (zinkklorid/myrsyra)
2.	Ull eller hår	Polyamid eller nylon	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	2. (hypoklorit) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
3.	Ull, hår eller silke	Vissa andra fibrer	Viskos, kupro, modal eller bomull	1 och/eller 4	2. (hypoklorit) och 9. (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v)
4.	Ull eller hår	Polyamid eller nylon	Polyester, polypropylen, akryl eller glasfiber	1 och/eller 4	2. (hypoklorit) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
5.	Ull, hår eller silke	Vissa andra fibrer	Polyester, akryl, polyamid eller nylon eller glasfiber	1 och/eller 4	2. (hypoklorit) och 9. (koldisulfid/aceton 55,5/44,5 % v/v)
6.	Silke	Ull eller hår	Polyester	2	11. (svavelsyra, 75 % m/m) och 2. (hypoklorit)
7.	Polyamid eller nylon	akryl eller vissa andra fibrer	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	4. (myrsyra, 80 % m/m) och 8. (dimetylformamid)
8.	Vissa klorfibrer	Polyamid eller nylon	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	8. (dietylformamid) och 4. (myrsyra, 80 % m/m) eller 9. (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
9.	Akryl	Polyamid eller nylon	Polyester	1 och/eller 4	8. (dietylformamid) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
10.	Acetat	Polyamid eller nylon eller vissa andra fibrer	Viskos, bomull, kupro eller modal	4	1. (aceton) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
11.	Vissa klorfibrer	akryl eller vissa andra fibrer	Polyamid eller nylon	2 och/eller 4	9. (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) och 8. (dimetylformamid)
12.	Vissa klorfibrer	Polyamid eller nylon	Akryl	1 och/eller 4	9. (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
13.	Polyamid eller nylon	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	4. (myrsyra, 80 % m/m) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)

▼B

Blandning nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
14.	Acetat	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	1. (aceton) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
15.	Akryl	Viskos, kupro, modal eller bomull	Polyester	4	8. (dietylformamid) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
16.	Acetat	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro, modal, polyamid eller nylon, polyester, akryl	4	1. (aceton) och 2. (hypoklorit)
17.	Triacetat	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro, modal, polyamid eller nylon, polyester, akryl	4	6. (diklormetan) och 2. (hypoklorit)
18.	Akryl	Ull, hår eller silke	Polyester	1 och/eller 4	8. (dietylformamid) och 2. (hypoklorit)
19.	Akryl	Silke	Ull eller hår	4	8. (dietylformamid) och 11. (svavelsyra, 75 % m/m)
20.	Akryl	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, kupro eller modal	1 och/eller 4	8. (dietylformamid) och 2. (hypoklorit)
21.	Ull, hår eller silke	Bomull, viskos, modal, kupro	Polyester	4	2. (hypoklorit) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
22.	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	Polyester	2 och/eller 4	3. (zinkklorid/myrsyra) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
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 4	9. (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) och 3. (zinkklorid/myrsyra) eller 8. (dietylformamid) och 3. (zinkklorid/myrsyra)
25.	Acetat	Viskos, kupro eller vissa typer av modal	Bomull	4	1. (aceton) och 3. (zinkklorid/myrsyra)

▼B

Blandning nr	Ingående fibrer			Variant	Nr på metod och reagens för binära blandningar
	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3		
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. (aceton) och 11. (svavelsyra, 75 % m/m)
28.	Triacetat	Silke	Ull eller hår	4	6. (diklormetan) och 11. (svavelsyra, 75 % m/m)
29.	Acetat	Akryl	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	1. (aceton) och 8. (dimetylformamid)
30.	Triacetat	Akryl	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	6. (diklormetan) och 8. (dimetylformamid)
31.	Triacetat	Polyamid eller nylon	Bomull, viskos, kupro eller modal	4	6. (diklormetan) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
32.	Triacetat	Bomull, viskos, kupro eller modal	Polyester	4	6. (diklormetan) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
33.	Acetat	Polyamid eller nylon	Polyester eller akryl	4	1. (aceton) och 4. (myrsyra, 80 % m/m)
34.	Acetat	Akryl	Polyester	4	1. (aceton) och 8. (dimetylformamid)
35.	Vissa klorfibrer	Bomull, viskos, kupro eller modal	Polyester	4	8. (dietylformamid) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m) eller 9 (koldisulfid/aceton, 55,5/44,5 % v/v) och 7. (svavelsyra, 75 % m/m)
36.	Bomull	Polyester	Elastolefin	2 och/eller 4	7. (svavelsyra, 75 % m/m) och 14. (koncentrerad svavelsyra)
37.	Vissa modakrylfibrer	Polyester	Melamin	2 och/eller 4	8. (dietylformamid) och 14. (koncentrerad svavelsyra)

▼B

BILAGA IX

Godtagna toleranser för att beräkna fibermassan i en textilprodukt

(Artikel 19.3)

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

▼B

Fiber nr	Benämning	Procentandelar
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	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	Trivinyl	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	Elastomultiester	1,50
46	Elastolefin	1,50
47	Melamin	7,00

▼B

Fiber nr	Benämning	Procentandelar
48	Metallfiber	2,00
	Metalliserad fiber	2,00
	Asbest	2,00
	Pappersgarn	13,75
▼M2		
49	Bikomponentfibern polypropen/polyamid	1,00
▼M4		
50	Polyakrylat	30,00

▼B

([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.

▼B

BILAGA X

Jämförelsetabell

Direktiv 2008/121/EC	Denna förordning
Artikel 1.1	Artikel 4
Artikel 1.2 a–c	—
Artikel 1.2 d	Artikel 2.3
Artikel 2.1	Artikel 3.1
Artikel 2.2 inledningen	Artikel 2.2 inledningen
Artikel 2.2 a	Artikel 2.2 a
Artikel 2.2 b	Artikel 2.2 b och c
Artikel 2.2 c	Artikel 2.2 d
Artikel 3	Artikel 5
Artikel 4	Artikel 7
Artikel 5	Artikel 8
Artikel 6.1 och 6.2	—
Artikel 6.3	Artikel 9.3
Artikel 6.4	Artikel 9.4
Artikel 6.5	Artikel 20
Artikel 7	Artikel 10
Artikel 8.1 första meningen	Artikel 14.1
Artikel 8.1 andra meningen	Artikel 14.2
Artikel 8.2	Artikel 14.3
Artikel 8.3 första stycket	Artikel 16.1
Artikel 8.3 andra och tredje styckena	Artikel 16.2
Artikel 8.4	Artikel 16.3
Artikel 8.5	—
Artikel 9.1	Artikel 11.1 och 11.2
Artikel 9.2	Artikel 11.3
Artikel 9.3	Artikel 13 och bilaga IV
Artikel 10.1 a	Artikel 17.2
Artikel 10.1 b	Artikel 17.3
Artikel 10.1 c	Artikel 17.4
Artikel 10.2	Artikel 17.5
Artikel 11	Artikel 15.4

▼B

Direktiv 2008/121/EC	Denna förordning
Artikel 12	Artikel 19.2 och bilaga VII
Artikel 13.1	Artikel 19.1
Artikel 13.2	—
Artikel 14.1	—
Artikel 14.2	—
Artikel 15	Artikel 21
Artikel 16	—
Artikel 17	—
Artikel 18	—
Artikel 19	—
Artikel 20	—
Bilaga I	Bilaga I
Bilaga II	Bilaga III
Bilaga III	Bilaga V
Bilaga III punkt 36	Artikel 3.1 j
Bilaga IV	Bilaga VI
Bilaga V	Bilaga IX
Bilaga VI	—
Bilaga VII	—

Direktiv 96/73/EG	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I.2
Artikel 3	Artikel 19.1
Artikel 4	Artikel 19.4
Artikel 5	Artikel 21
Artikel 6	—
Artikel 7	—
Artikel 8	—
Artikel 9	—
Bilaga I	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I
Bilaga II	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt II och kapitel 2

▼B

Direktiv 96/73/EG	Denna förordning
Bilaga III	—
Bilaga IV	—

Direktiv 73/44/EEG	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Bilaga VIII kapitel 1 avsnitt I
Artikel 3	Artikel 19.1
Artikel 4	Artikel 19.4
Artikel 5	Artikel 21
Artikel 6	—
Artikel 7	—
Bilaga I	Bilaga VIII kapitel 3 inledningen och avsnitten I–III
Bilaga II	Bilaga VIII kapitel 3 avsnitt IV
Bilaga III	Bilaga VIII kapitel 3 avsnitt V

▼**M1**

UTTALANDE FRÅN EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

Europaparlamentet och rådet är medvetna om vikten av att konsumenterna får korrekt information, särskilt vad gäller det ursprungsland som anges på produkternas märkning, så att konsumenterna skyddas från bedrägliga, felaktiga eller vilseledande ursprungsmärkningar. Användningen av ny teknik såsom elektronisk märkning, inbegripet identifiering av radiofrekvenser (RFID), kan vara en lämplig metod för att tillhandahålla sådan information och samtidigt hålla jämna steg med den tekniska utvecklingen. Europaparlamentet och rådet uppmanar kommissionen att, då den utarbetar sin rapport i enlighet med artikel 24 i förordningen, överväga om det finns ny teknik som möjliggör nya märkningskrav, bland annat för att förbättra produkternas spårbarhet.