

НАРЕДБА за етикетирането и наименованията на текстилните продукти

Обн. - ДВ, бр. 44 от 30.05.2006 г., в сила от 10.06.2006 г.; изм. и доп., бр. 52 от 29.06.2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 93 от 24.11.2009 г., в сила от 24.11.2009 г.; изм. и доп., бр. 43 от 08.06.2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 20.04.2012 г., в сила от 30.07.2012 г.

Приета с ПМС № 114 от 17.05.2006 г.

Раздел I

Общи разпоредби

Чл. 1. С наредбата се определят:

1. изискванията за етикетиране на текстилните продукти;
2. изискванията към наименованията на текстилните продукти;
3. методите за количествен анализ на двукомпонентни и трикомпонентни смеси от влакна.

Чл. 2. (1) Наредбата се прилага за текстилни продукти, пускани на пазара преди или по време на промишлената им обработка, както и във всеки етап на разпространението им.

(2) Наредбата се прилага и за:

1. продукти със съдържание на текстилни влакна не по-малко от 80 на сто от общата маса;
2. покривни материи за мебели, слънчобрани и дъждобрани, съдържащи не по-малко от 80 на сто текстилни компоненти;
3. текстилните части на многопластови подови настилки, дюшеци, матраци, продукти за къмпинг и топли подплати за обувни изделия и ръкавици, когато тези части или подплати съставляват не по-малко от 80 на сто от масата на комплектувания продукт;
4. текстилни изделия, включени в други продукти и съставляващи неотделима част от тях, когато техният състав е посочен.

(3) (В сила от 01.01.2007 г.) Наредбата не се прилага за текстилни продукти, които:

1. са предназначени за износ за трети страни;
2. се въвеждат в държави - членки на Европейския съюз, под митнически контрол за транзитни цели;
3. са внесени от трети страни и са поставени под режим "активно усъвършенстване";
4. се изработват по подизпълнителски договор от лица, работещи надомно, или от несвързани юридически лица, произвеждащи продуктите от материали, доставени, без да се прехвърля срещу заплащане собствеността върху тях.

Чл. 3. (1) Разрешава се пускане на пазара само на текстилни продукти, които отговарят на изискванията на наредбата.

(2) Лицата, които пускат текстилни продукти на пазара, трябва да ги етикетират съгласно изискванията на наредбата.

(3) Лицата по ал. 2 трябва да осигурят съответствието на информацията, давана чрез етикетирането, с изискванията на наредбата по отношение на наименованията и описанието на продуктите.

(4) Търговците трябва да продават само текстилните продукти, етикетирани в съответствие с изискванията на наредбата.

Раздел II

Изисквания към наименованията на текстилните продукти

Чл. 4. (1) При етикетиране на текстилни продукти трябва да се ползват само наименованията на текстилни влакна, определени в приложение № 1.

(2) На всяко наименование на текстилно влакно трябва да съответства описанието, посочено в приложение № 1.

(3) Наименованията от приложение № 1 не могат да бъдат използвани като наименование на друго влакно, като прилагателно или като корен на дума в наименованието на друго влакно на какъвто и да е език.

(4) Думата "коприна" не може да се използва за означаване на вида или за друго специфично представяне на прежди от текстилни влакна.

Чл. 5. (1) За състава на текстилен продукт не могат да се ползват означения като "100 %", "чист" или "само от" и подобни на тях, ако продуктът не е съставен изключително от посоченото влакно.

(2) Текстилен продукт може да съдържа най-много до 2 на сто от масата си друг вид влакна (примеси), при условие че това количество съществува по технически причини и не е добавено съгласно установената практика за производство.

(3) За текстилни продукти, преминали през процес на кардиране, се допуска съдържание на примесите по ал. 2 до 5 на сто.

Чл. 6. При етикетиране на текстилен продукт, съставен от две или повече влакна, едно от които съставлява най-малко 85 на сто от общата маса, трябва да се обозначава:

1. наименованието на това влакно, последвано от неговото процентно съдържание от общата маса, или

2. наименованието на това влакно, последвано от думите "85 % минимум", или

3. пълното процентно съдържание на продукта.

Чл. 7. (1) При етикетиране на текстилен продукт, съставен от две или повече влакна, когато никое от тях не достига 85 на сто от общата маса, трябва да се обозначава наименованието и процентното съдържание от масата най-малко на две от основните влакна в продукта, последвано от наименованията на другите съставни влакна в низходящ ред по маса, със или без тяхното процентно съдържание спрямо масата.

(2) Влакна, които поотделно съставляват по-малко от 10 на сто от общата маса на продукта, могат да бъдат обозначени общо с наименованието "други влакна", последвано от цялото процентно съдържание спрямо масата.

(3) Когато наименованието на влакно, което съставлява по-малко от 10 на сто от общата маса на продукта, е точно определено, се обозначава пълното процентно съдържание на състава на продукта.

Чл. 8. (1) При етикетиране вълнен продукт може да се означи като "необработена вълна", когато е съставен изключително от влакна, които:

1. не са били включени предварително в състава на завършен продукт;

2. не са били подложени на плетене, предене и/или сплъстяване, освен ако това се изисква от производството на този продукт;

3. не са били повредени в процеса на производство или употреба.

(2) Означението "необработена вълна" може да се използва за означаване на вълна, съдържаща се в смес от влакна (влакнеста смес), когато:

1. цялото съдържание на вълна в сместа отговаря на изискванията на ал. 1;

2. съдържанието на вълната в сместа е не по-малко от 25 на сто от общата маса на сместа;

3. в случай на кардна смес вълната е примесена само с още едно друго влакно.

(3) В случаите по ал. 2 при етикетиране трябва да се посочва пълното процентно съдържание на влакната в състава на продукта.

(4) В случаите по ал. 1 и 2 съдържанието на влакнести примеси, допуснато по технически причини, не може да е по-голямо от 0,3 на сто, включително за вълнени продукти, преминали процес на кардиране.

(5) В допълнение на означението по ал. 1 могат да се ползват и означенията по приложение № 1а при спазване изискванията на ал. 1 - 4.

Чл. 9. При етикетиране на продукти, имащи чиста памучна основа и чист ленен вътък, в които процентното съдържание на вътъка представлява не по-малко от 40 на сто от общата маса на неоразмерения плат, може да се ползва наименованието "памучно-ленена смес", придружено от уточнението "чиста памучна основа - чист ленен вътък".

Чл. 10. Наименованията "смеси от влакна" ("влакнести смеси") или "неспецифициран текстилен състав" може да се използват за продукти, чийто състав трудно може да се определи по време на производствения процес.

Чл. 11. (1) Когато текстилни продукти, предназначени за краен потребител, имат процентно съдържание на състава в съответствие с изискванията на чл. 6, 7, 9 и 10:

1. се допуска съдържание на примеси от други влакна до 2 на сто от общата маса на текстилния продукт, при положение че това съдържание се налага по технически причини и не е добавено съгласно установената практика за производство; за текстилни продукти, преминали през процес на кардиране, съдържанието на примеси от други влакна може да е до 5 на сто от общата маса на продуктите, без да се нарушава изискването на чл. 8, ал. 4;

2. се допуска производствено отклонение от 3 на сто между обявеното влакнено съдържание и процентното съдържание, получено от анализа, по отношение на общата маса на влакната, посочена на етикета; такова отклонение може да има и за влакна, които са описани в низходящ ред по отношение на масата, в съответствие с изискванията на чл. 7, ал. 2, когато тяхното процентно съдържание не е означено, както и за влакна по чл. 8, ал. 2, т. 2.

(2) При анализа отклоненията се изчисляват поотделно. Общата маса, която трябва да се вземе предвид при изчисляване на отклоненията по ал. 1, т. 2, трябва да е масата на нишките на завършения продукт минус масата на всякакви чужди влакна, открити при прилагане на отклоненията по ал. 1, т. 1.

(3) Прибавянето на отклоненията по ал. 1 се допуска, когато при извършване на анализа се установи, че страничните влакна във връзка с отклоненията по ал. 1, т. 1 са от един и същ химичен тип с едно или няколко от влакната, посочени на етикета.

(4) Когато за отделни продукти производственият процес изисква по-високи отклонения от определените в ал. 1, при проверките по чл. 26 за съответствието на продукта може да се допусне прилагането на по-високи отклонения от определените в ал. 1 само в изключителни случаи и когато производителят е посочил предварително адекватни обяснения.

(5) (В сила от 01.01.2007 г.) Комисията за защита на потребителите информира незабавно Европейската комисия за случаите по ал. 4.

Чл. 12. (1) Видими и разграничими влакна, използвани с декоративна цел, които не превишават 7 на сто от масата на крайния продукт, не се включват в състава на влакнената структура, определен съгласно изискванията на чл. 5 - 7, 9 - 11, при спазване изискванията на чл. 5, ал. 2 и 3, чл. 8, ал. 4 и чл. 11.

(2) Алинея 1 се прилага и за влакна, които се влагат за постигане на антистатичен ефект и които не превишават 2 на сто от масата на крайния продукт.

(3) За продукти по чл. 9 процентното съдържание по ал. 1 и 2 трябва да се изчислява поотделно за масата на основата и масата на вътъка.

Раздел III

Етикетиране на текстилните продукти

Чл. 13. (1) Лицата, които пускат на пазара текстилни продукти за производствени или търговски цели, трябва да ги етикетират.

(2) Когато текстилните продукти не са предназначени за продажба на краен потребител или се доставят в изпълнение на обществена поръчка, етикетирането по ал. 1 може да бъде заменено или допълнено чрез информацията в търговската документация, придружаваща текстилните продукти.

Чл. 14. (Изм. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) (1) Наименованията, описанията и съдържанието на текстилните влакна по чл. 4 - 11 и по приложение № 1 трябва ясно да се посочат в търговската документация. Използването на съкращения в договорите за продажба и фактурите не се допуска. Може да се използва автоматизиран код за обработка на информация, при условие че този код е обяснен в същия документ.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Когато текстилните продукти се предлагат за продажба на потребител, наименованията, описанието и спецификата на съдържанието на текстилните влакна по чл. 4 - 11 и в приложение № 1 трябва да се посочват с ясен, разбираем и еднакъв текст в рекламните, каталожните и търговските документи, на опаковките, етикетите и обозначенията.

(3) Когато се предоставят описания или информация, различни от определените в наредбата, те трябва да се дават отделно.

(4) Алинея 3 не се прилага за търговски марки и наименования на производители, които могат да се посочат непосредствено преди или след описанията, определени в наредбата.

(5) В случаите по ал. 4, когато търговска марка или наименование на производител, обозначени на текстилен продукт, който се предлага за продажба или е продаден на потребител, са наименования или съдържат като прилагателно или като корен на дума някое от наименованията, определени в приложение № 1, или наименование, което може да се обърка с тях, търговската марка или наименованието на производителя трябва непосредствено да се предхождат или последват от наименованията, описанията или данните за съдържанието на текстилни влакна, предвидени в чл. 4 - 11 и в приложение № 1, с ясен и четим текст.

Чл. 15. (1) За текстилни продукти, предлагани за продажба или продавани на краен потребител на територията на Република България, информацията, използвана за етикетирание и обозначаване по чл. 13 и 14, трябва да се предоставя и на български език.

(2) За макари, масури, чилета, кълбета или каквито и да са други малки количества преди за шиене, кърпене и бродирание изискванията на ал. 1 се прилагат само за общия етикет върху опаковката или при представянето им.

(3) (В сила от 01.01.2007 г.) Когато отделни артикули от текстилните продукти, определени в т. 18 от приложение № 2, са етикетирани, информацията може да е на който и да е език на държава - членка на Европейската общност.

Чл. 16. При етикетирането се допуска използване на описания и данни, различни от определените в чл. 4, 5 и 8, свързани с характеристиките на продукта, когато тези описания и данни са елемент на търговските практики.

Чл. 17. (1) Текстилни продукти, състоящи се от два или повече компонента с различно влакнесто съдържание, трябва да носят етикет, посочващ влакнестото съдържание на всеки компонент.

(2) Изискването на ал. 1 не е задължително за компоненти, съставляващи по-малко от 30 на сто от общата маса на продукта, без масата на основните подплати.

(3) Когато два или повече текстилни продукта имат едно и също влакнесто съдържание и обикновено образуват цялостен продукт, те трябва да носят само един етикет.

Чл. 18. (1) Етикетите на корсетните продукти трябва да съдържат информация за влакнестия им състав, включваща състава на целия продукт или състава на отделните части, както следва:

1. за сутиени - външния и вътрешния плат на чашките и гърба;

2. за корсети - предницата, гърба и страничните пристягащи елементи;

3. за корсети, комбинирани със сутиен - външния и вътрешния плат на чашките, предните и задните пристягащи елементи и страничните части.

(2) Етикетите на корсетни продукти, различни от тези по ал. 1, трябва да съдържат информация за влакнестия състав на целия продукт или за състава на отделните му части като цяло или поотделно. Такова етикетиране не е задължително за части, представляващи по-малко от 10 на сто от общата маса на продукта.

(3) Когато различните компоненти на корсетните продукти носят отделни етикети, на всеки етикет трябва ясно да е обозначено за коя част на продукта се отнасят съответните данни.

Чл. 19. Влакнестият състав на щамповани платове трябва да се обозначи за целия продукт, като може да се обозначат поотделно съставът на основния плат и на щампованите части с ясно посочване наименованията на отделните компоненти.

Чл. 20. При етикетиране на бродирани платове трябва да се даде информация за влакнестия състав на целия продукт. Основният плат и преждата за бродерия може да се означават поотделно, но наименованията им трябва ясно да се посочват. Когато бродираните части съставляват по-малко от 10 на сто от повърхността на продукта, се посочва само съставът на основния плат.

Чл. 21. При етикетиране на прежди, състоящи се от сърцевина и покритие от различни влакна, предоставяни за продажба на потребителите, трябва да се даде информация за продукта като цяло. Съставът на сърцевината и покритието може да се означават поотделно, но наименованията им трябва ясно да се посочват.

Чл. 22. При етикетиране на кадифени и плюшени платове или на платове, наподобяващи кадифе или плюш, се дава информация за влакнестия състав на целия продукт. Когато лицевата и опаковата страна на такива платове се състоят от различни влакна, може да се даде поотделно обозначение за двете части, като се посочат наименованията им.

Чл. 23. При етикетиране на килими и текстилни подови настилки, чиято лицева и опакова страна се състоят от различни влакна, може да се дава информация само за състава на лицевата страна, чието наименование трябва да е ясно посочено.

Чл. 24. (1) В случаите на текстилни продукти съгласно приложение № 3 и намиращи се в който и да е от етапите, определени и в § 1, т. 1 от допълнителната разпоредба, не се изисква задължително етикетиране или обозначение, включващо наименованието или състава им.

(2) Когато продукти, определени в приложение № 3, са етикетирани или обозначени, с което е дадена информация за наименование, състав, търговска марка или наименование на производител и която включва като име прилагателно или като корен на дума някое от наименованията, определени съгласно приложение № 1, или наименование, което може да се обърка с тях, прилагането на чл. 13 - 23 е задължително.

(3) Когато текстилни продукти, определени в приложение № 2, са от един вид и имат еднакъв състав, те могат да се предлагат за продажба заедно с общ етикет, съдържащ данни за състава съгласно изискванията на наредбата.

(4) Съставът на текстилни продукти, продавани на метър, трябва да се посочва само за предлаганите за продажба дължини или ролки.

(5) В случаите по ал. 3 и 4 търговците трябва да осигурят възможност на крайния потребител да се запознава напълно самостоятелно със състава на продуктите.

Чл. 25. (1) За целите на етикетирането на всички текстилни продукти при определяне процентното съдържание на влакната съгласно чл. 5 - 11 не се включват:

1. нетекстилни части, кантове, етикети и отличителни знаци, ивици за обточване и гарнитури, които не са неделима част от продукта;

2. копчета и катарамии, облечени с текстилна материя;

3. аксесоари, декорации, нееластични ленти, еластични конци и ленти, прибавени на специфични и точно определени места на продукта и за които се прилагат изискванията на чл. 12;

4. видими, разграничими влакна само за декоративни цели;

5. антистатични влакна.

(2) За целите на етикетиране на текстилни подови настилки и килими при определяне на процентното съдържание на влакната не се включват компонентите, различни от използваемата повърхност.

(3) За целите на етикетиране на платове за тапициране, пердета и завеси при определяне на процентното съдържание на влакната не се включват свързващи и запълващи основи и вътъци, които не формират използваемата/лицевата страна на плата.

(4) За целите на етикетиране на други текстилни продукти при определяне на процентното съдържание на влакната не се включват: платове, служещи за основа или подплата, подлепващи и подсилващи материали, междинни подплати, подложни канави, конци за шев и прикрепване, освен ако те заместват основата и/или вътъка на плата, пълнежи, които са обект на разпоредбата на чл. 17 и нямат изолационна функция, и подплати.

(5) Алинея 4 не се прилага за:

1. материали, които са основа или подплата на текстилни продукти и които служат за укрепване на лицевата част на текстилните продукти, в частност като одеяла и платове с две лица;

2. опаковата страна на кадифени или плюшени платове и подобни продукти.

(6) При определяне на процентното съдържание на влакната в текстилните продукти не се включват промазващи вещества, свързващи средства, апретури, подлепващи материали, колосващи вещества, импрегниращи продукти, допълнителни багрила и продукти за шамповане и други продукти за текстилна обработка. Тяхното количество трябва да е такова, че да не въвежда потребителя в заблуждение относно състава на текстилните продукти.

Раздел IV

Методи за анализ и вземане на проби

Чл. 26. (1) Проверките за съответствие на състава на текстилните продукти с предоставената информация при тяхното етикетиране и представяне се осъществяват с методите за количествен анализ, определени във:

1. приложение № 5 - за двукомпонентни влакнести смеси;

2. приложение № 6 - за трикомпонентни влакнести смеси.

(2) За целите на ал. 1 процентното съдържание на влакната по чл. 5 - 11 се определя за сухата маса на всяко влакно, като се вземат предвид съответните допустими отклонения съгласно приложение № 4 след отстраняване на съставките по чл. 25.

(3) За подготовката на тестови проби и тестови образци се прилагат методите, определени в приложение № 5.

Чл. 27. Когато за количествен анализ на двукомпонентни смеси от влакна се ползват методи извън определените в приложение № 5, в протокола от изпитването задължително се посочват използваният метод, полученият резултат и степента на точност на използвания метод.

Чл. 28. В протоколите от изпитването на трикомпонентни смеси от влакна съгласно приложение № 6 задължително се посочват:

1. вариантът/ите, използван/и при анализа, методите, реактивите и коригиращите коефициенти;
2. всички предварителни обработки на влакната, определени в т. 1.6 от приложение № 6;
3. отделните резултати от измерванията и средноаритметичната стойност с точност до първия десетичен знак;
4. точността на метода за измерване за всеки компонент, определена съгласно таблицата в т. IV "Точност на методите" от приложение № 6, когато е възможно.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. По смисъла на наредбата:

1. **"Текстилни продукти"** са всички необработени, полуобработени, обработени, полуфабрични, фабрични, полуготови или готови продукти, които се състоят изключително от текстилни влакна, независимо от използваните процеси на смесване или съчетаване.

2. **"Текстилно влакно"** е единица материя, характеризираща се с гъвкавост, тънкоост, високо съотношение на дължина към максимален напречен размер, което ги прави подходящи за влагане в производството на текстил; към тях се включват и гъвкави ленти и нишки, чиято видима широчина не надвишава 5 mm, включително ленти, отрязани от по-широки ленти, или нишки, произведени от материали, които се използват за производство на влакната, определени в т. 19 - 41 от приложение № 1 и подходящи за влагане в производство на текстил.

3. **"Видима широчина"** е широчината на ивицата или нишката, след като е сгъната, сплескана, пресована или усукана, или средната широчина, когато широчината не е стандартна.

4. **"Подлепващи и подсилващи материали"** са прежди или материали, прибавени на специфични или точно определени места на текстилни продукти, за да ги подсилват или да им дадат твърдост или дебелина.

5. **"Метални влакна"** са влакна, които се добавят в текстилен продукт с цел получаване на антистатичен ефект.

6. **"Тестова проба"** е проба с размери, подходящи за анализ, която се взема от цялата лабораторна партида, взета за анализ от партидата продукти по определен ред.

7. **"Тестови образец"** е частта от пробата, необходима, за да се получи индивидуален тестов резултат.

8. **"Етикетиране"** е нанасянето на необходимата информация по наредбата чрез отпечатване върху продукта или чрез използване на прилепен или прикрепен етикет.

9. **"Изделия за еднократна употреба"** са текстилни изделия, проектирани за еднократно използване или за ограничен период от време и чиято обичайна употреба изключва възможността за каквото и да е възстановяване за последваща употреба за същата или за подобна цел.

§ 1а. (Нов - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) С наредбата се въвеждат:

1. Директива 2008/121/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 14 януари 2009 г. относно наименованията на текстилните продукти (преработена версия) (обн., ОВ, L 19/29, 23.01.2009 г.), последно изменена с Директива 2011/73/ЕС от 29 юли 2011 г. за изменение с цел тяхното привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения I и V към Директива 2008/121/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно наименованията на текстилните продукти (ОВ, L 198, 30.07.2011 г.);

2. Директива 96/73/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 1996 г. относно някои методи за количествен анализ на двукомпонентни смеси от текстилни влакна (ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 20, стр. 190),

последно изменена с Директива 2011/74/ЕС от 29 юли 2011 г. за изменение за целите на привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложение II към Директива 96/73/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно някои методи за количествен анализ на двукомпонентни смеси за текстилни влакна (ОВ, L 198, 30.07.2011 г.);

3. Директива на Съвета от 26 февруари 1973 г. относно сближаването на законодателствата на държавите членки относно количествения анализ на трикомпонентни меланжи от текстилни влакна (73/44/ЕИО) (ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 1, стр. 232).

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 2. Наредбата се приема на основание чл. 12, т. 1 от Закона за защита на потребителите.

§ 3. (Изм. - ДВ, бр. 93 от 2009 г., в сила от 24.11.2009 г.) Контролът по прилагането на наредбата се възлага на Комисията за защита на потребителите към министъра на икономиката, енергетиката и туризма, на нейните регионални структури и на звената за защита на потребителите към общинската администрация по реда на Закона за защита на потребителите.

§ 4. (Изм. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. изцяло, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; отм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.).

§ 5. Наредбата влиза в сила от 10 юни 2006 г. с изключение на чл. 2, ал. 3, чл. 11, ал. 5 и чл. 15, ал. 3, които влизат в сила от 1 януари 2007 г.

Приложение № 1 към чл. 4, 14 и § 1, т. 2

Наименование и описания на текстилните влакна

(Доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

№	Наименование	Описание на влакната
1	2	3
1.	Вълна (wool)(1)	Влакно от руно на овца или агне (<i>Ovis aries</i>)
2.	Алпака (alpaca), Лама (lama), Камила (camel), Кашмир (kashmir), Мохер (mohair), Ангора (angora), Вигон (vicuna), Як (yak), Гуанако (guanaco), Кашгора (cashgora), Бобър (beaver), Видра (otter), предхождани или не от термина "вълна" или "косъм"(1)	Влакна от окосмените части на тялото на следните животни: алпака, лама, камила, кашмирена коза, ангорска коза, ангорски заек, вигон, як, гуанако, кашгорска коза (кръстоска между кашмирена и ангорска коза), бобър, видра
3.	Животински или конски косъм със или без посочване на вида животно	Влакна от окосмените части на тялото на различни животни, които не са посочени в т. 1 и 2
4.	Коприна (silk)	Влакно, получено само от копринени жлези на насекоми

5.	Памук (cotton)	Влакно, получено от семенниците на растението "памук" (<i>Gossypium</i>)
6.	Капок (kapok)	Влакно, получено от вътрешността на плодовете на капок (<i>Ceiba pentandra</i>)
7.	Лен (flax)	Влакно, получено от ликото на растението "лен" (<i>Linum usitatissimum</i>)
8.	Коноп (true hemp)	Влакно, получено от ликото на коноп (<i>Cannabis sativa</i>)
9.	Юта (jute)	Влакно, получено от ликото на <i>Corchorus olitorius</i> и <i>Corchorus capsularis</i> . Влакна, получени от ликото на видовете <i>Hibiskus cannabinus</i> , <i>Hibiskus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i> , се разглеждат също като юта
10.	Абака, Манилски коноп (abaca, hemp)	Manila Влакно, получено от ликото на растението <i>Musa textilis</i>
11.	Алфа (alfa)	Влакно, получено от листата на растението <i>Stipa tenacissima</i>
12.	Кокосови влакна (Влакна от кокосов орех) (coir)(coconut)	Влакно, получено от плода на растението <i>Cocos nucifera</i>
13.	Зановец (broom)	Влакно, получено от ликото на <i>Cytisus scorarius</i> и/или <i>Spartium junceum</i>
14.	Рамия (ramie)	Влакно, получено от ликото на <i>Boehmeria nivea</i> и <i>Boehmeria tenacissima</i>
15.	Влакно от американска агава (sisal)	Влакно, получено от листата на <i>Agave sisalana</i>
16.	Влакно от индийски коноп (сюн) (sunu)	Влакно от ликото на <i>Crotalaria juncea</i>
17.	Сизал (хенекен) (henequen)	Влакно от ликото на <i>Agave fourcroydes</i>
18.	Маги (maguey)	Влакно от ликото на <i>Agave Cantala</i>
19.	Ацетат (acetate)	Влакно от целулозен ацетат, в което хидроксилните групи са ацетирани най-малко 74 % и най-много 92 %
20.	Алгинат (alginate)	Влакно, получено от метални соли на алгиновата киселина
21.	Купро (cupro, cuprammonium rayon)	Влакно от регенерирана целулоза, получено чрез медно-амонячен процес на овлажняване
22.	Модал (modal)	Влакно от регенерирана целулоза, получено чрез модифициран процес на вискозиране и притежаващо голяма здравина и висок модул в мокро състояние. Силата на скъсване ВС в основно състояние и силата ВМ, изисквана за предизвикване на удължение от 5 % в мокро състояние, са: $BC (CN) \geq 1,3 \text{ ЦТ} + 2Т$ $BM (CN) \geq 0,5 \text{ ЦТ}$

	където T е средноаритметичната стойност на линейната плътност, изразена в децтексти
23. Протеин (protein)(1)	Влакно, получено от натурални протеинови вещества, регенерирани и стабилизирани чрез третиране с химични агенти
24. Триацетат (triacetate)	Влакно от целулозен ацетат, в което най-малко 92 % от хидроксилните групи са ацетилирани
25. Вискоза (viscose)	Влакно от регенерирана целулоза, получено чрез процес на вискозиране на нишка и щемпелно влакно
26. Акрил (acrylic)(1)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, представляващи най-малко 85 % (от масата) във веригата на акрилонитрилна структура
27. Хлоровлакно (chlorofibre)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съдържащи в своята верига повече от 50 % масови части от винилхлоридни или винилиденхлоридни мономерни звена
28. Флуоровлакно (fluorofibre)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, изградени от алифатни мономерни на флуорокарбон
29. Модакрил (modacrylic)(2)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съдържащи във веригата си не по-малко от 50 % и не повече от 85 % (от масата) акрилонитрилна структура
30. Полиамид или найлон (polyamide or nylon)(2)	Влакно, формирано от синтетични линейни макромолекули, съдържащи във веригата си повторени амидни връзки, от които най-малко 85 % са свързани с алифатни или циклоалифатни единици
31. Арамид (aramid)	Влакно, формирано от синтетични линейни макромолекули, съставени от ароматни групи, свързани от амидни или имидни връзки, от които не по-малко от 85 % са свързани пряко с два ароматни пръстена и с определен брой имидни връзки, които, ако съществуват, не надвишават броя на амидните връзки
32. Полиимид (polyimide)	Влакно, формирано от синтетични линейни макромолекули, съдържащи във веригата си повторени имидни единици
33. Лиоцел* (lyocell)	Влакно от регенерирана целулоза, получено чрез процес на разтваряне и овлажняване от органичен разтворител без формиране на дериват
33а. Полилактид (polylactide)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съдържащи във веригата си не по-малко от 85 % (от масата) единици естери на млечната киселина, получени от

		натурални захариди, и което има температура на топене поне 135 °C
34.	Полиестер (polyester)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съдържащи във веригата си най-малко 85 % (от теглото) естер от диол и терефтална киселина
35.	Полиетилен (polyethylene)(2)	Влакно, формирано от незаместени алифатни наситени хидрокарбонни линейни макромолекули
36.	Полипропилен (polypropylene)(2)	Влакно, формирано от алифатни наситени хидрокарбонни линейни макромолекули, в които един на всеки два карбонни атома носи странична метилова верига в изотактична позиция и без понататъшно заместване
37.	Поликарбамид (polycarbamide)(2)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съдържащи във веригата си повтарящи се уреиленови (NH-CO-NH) функционални групи
38.	Полиуретан (polyurethane)(2)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, съставени от вериги с повтаряща се уретанова функционална група
39.	Винилал (vinylal)	Влакно, формирано от линейни макромолекули, чиято верига е изградена от поли(винилов) алкохол с различаващи се нива на ацетализация
40.	Тривинил (triviny)(2)	Влакно, формирано от акрилонитрилен полимер, хлориран винилов мономер и трети винилов мономер, никой от които не съставлява 50 % от общата маса
41.	Еластодиен (elastodiene)(2)	Еластично влакно, съставено от натурален или синтетичен полиизопрен или от един или повече полимеризирани диени със или без един или повече винилови мономерни, което при опъване до размер три пъти на нормалната дължина и при отпускане бързо и трайно възстановява първоначалната си дължина
42.	Еластан (elastane)	Еластично влакно, съставено от най-малко 85 % (от масата) от сегментиран полиуретан, което при опъване до размер три пъти на нормалната дължина и при отпускане бързо и трайно възстановява първоначалната си дължина
43.	Стъкловлакно (glass fibre)	Влакно, направено от стъкло
44.	Наименование, кореспондиращо на материала, от който са съставени влакната, т.е. метал	Влакна, съставени от разнообразни или нови материали, които не са посочени по-горе

(метално, метализирано), азбест, хартия, последвано или не от думата "прежда" или "влакно"

-
45. Еластомултиестер (elastomultiester) Влакно, формирано при взаимодействие на две или повече различни линейни макромолекули в две или повече различни фази (всяка от които не превишава 85 % от масата), които съдържат естерни групи като доминираща функционална единица (най-малко 85 %) и които след последваща обработка при изтегляне до един и половина пъти от началната им дължина след освобождаване възстановяват бързо и напълно началната си дължина
46. Влакно, съставено най-малко
- (нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)
Еластолефин (elastolefin)
- от 95 % (от масата) от макромолекули, свързани частично с напречни връзки, произведено от етилен и поне един друг олефин, което при разтягане един път и половина от първоначалната дължина бързо и самостоятелно се възстановява до първоначалната дължина след отстраняване на опъна.
47. Меламин (melamine) Влакно, състоящо се от напречно свързани макромолекули, съставени от производни на меламин, най-малко 85 % спрямо масата
- (нова - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)
48. (нов - Двуконпонентен ДВ, бр. 31 полипропилен/полиамид от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Двуконпонентно влакно, съставено от 10 до 25 % от масата полиамидни влакна, втъкани в полипропиленова матрица

(1) Наименованието "вълна" по т. 1 може да се използва също за обозначаване на смеси от влакна от руно на овца или агне и влакната, посочени в т. 2, трета колона.

Това се отнася за текстилни продукти по чл. 5 и 8, както и за тези по чл. 6, 7, 9, 10 и 11, при условие че са съставени частично от влакната, изброени в т. 1 и 2.

(2) Думата "влакно" се подразбира.

* "органичен разтворител" е смес от органични химикали и вода.

Приложение № 1а към чл. 8, ал. 5
Означения, които могат да се ползват заедно с
означението "необработена вълна"

(Доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

1. "lana virgen" или "lana de esquilado"
2. "ren, ny uld"
3. "Schurwolle"
4. parqeenno mali
5. "fleece wool" или "virgin wool"
6. "laine vierge" или "laine de tonte"
7. "lana vergine" или "lana di tosa"
8. "scheerwol"
9. "la virgem"
10. "uusi villa"
11. "ren ull"
12. "strizni vlna"
13. "uus vill"
14. "pirmlietojuma vilna" или "cirpta vilna"
15. "naturalioji vilna"
16. "elogyapju"
17. "suf vergni"
18. "zywa welna"
19. "runska volna"
20. "strizna vlna"
- 21.

(нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

lana virgina

Приложение № 2 към чл. 15, ал. 3
Текстилни продукти, които се етикетират и обозначават
задължително само с общ етикет

1. Подови настилки
2. Изтривалки
3. Ивици за обточване и гарнитурни
4. Пасмантерия
5. Колани
6. Презрамки
7. Тиранти и жартиери
8. Връзки за обувки и ботуши
9. Ленти
10. Ластик
11. Нова опаковка, продавана като такава

12. Опаковъчен и селскостопански канап; канап, такалаж и въжета, различни от изброените в т. 38 от приложение № 3 (1)

13. Подложки за маса

14. Носни кърпички

15. Мрежи за кок и за коса

16. Вратовръзки и панделки за деца

17. Лигавници; ръкавици за миене и кърпи за лице

18. Препри за шиене, кърпене и бродирание, предлагани за продажба на дребно в малки количества с нетна маса не по-голяма от 1 g

19. Ленти за завеси и трансперанти, жалузи

(1) За продуктите по тази точка, продавани на метър, общият етикет е този, който е на макаратата. Такалажът и въжетата по тази точка включват тези, използвани при алпинизма и водните спортове.

Приложение № 3 към чл. 24, ал. 1

Списък на текстилни продукти, чието етикетиране или обозначаване не е задължително

1. Ленти, поддържащи ръкава

2. Ленти за очи от текстилни материали

3. Етикети и знаци

4. Подплатени държачки за нагрети съдове от текстилни материали

5. Калъфи за кафеник

6. Калъфи за чайник

7. Ръкавели

8. Маншони други, освен от мъхнати платове

9. Изкуствени цветя

10. Възглавничка за топлийки (игленик)

11. Рисувани канави

12. Текстилни продукти за основи и платове, представляващи основи и подпльнки

13. Кечета

14. Старинни ръчно изработени текстилни продукти, които изрично са декларирани като такива

15. Гамаши

16. Опаковъчни материали, не нови и продавани като такива

17. Филцови шапки

18. Кутии меки и без основа, сарашки стоки от текстилни материали

19. Пътнически стоки от текстилни материали

20. Ръчно бродирани гоблени, завършени или недовършени, и материали за тяхното производство, включително препри за бродирание, продавани отделно от канавата и изрично посочени за използване при такива гоблени

21. Плъзгащи се ципове

22. Копчета и катарами, покрити с текстилни материали

23. Книжни подвързии от текстилни материали

24. Играчки

25. Текстилни части от обувни изделия, с изключение на топли подплати

26. Подложки за маса, съставени от различни компоненти и с площ на горната повърхност не по-голяма от 500 cm²

27. Ръкавици и кърпи за фурна

28. Калъфи за яйца

29. Несесери за гримове

30. Кесии за тютюн от текстилни материали

31. Калъфки за очила, запалки и гребени, табакери за цигари и пури от текстилни материали
32. Предпазни спортни принадлежности, с изключение на ръкавици
33. Тоалетни чанти
34. Калъфи за чистене на обувки
35. Погребални артикули
36. Изделия за еднократна употреба, с изключение на уплътняващи материали
37. Текстилни изделия, попадащи под разпоредбите на Европейската Фармакопея и за които е необходимо позоваване на тези разпоредби, бандажи за медицински и ортопедични цели, които не са за еднократна употреба, и всички ортопедични текстилни изделия
38. Текстилни изделия по т. 12 от приложение № 2, включително такелаж, въжета и канапи, предназначени обикновено за:
- а) използване като съставни компоненти при производството и обработката на стоки;
- б) влагане в машини, инсталации (например отоплителни, климатични или осветителни), домакински и други приспособления, моторни превозни средства и други средства за транспорт, или за тяхното функциониране, поддържане или оборудване, други освен брезентовите покривала и текстилните принадлежности за моторни превозни средства, продавани отделно
39. Текстилните продукти за предпазване и за защитни цели, като предпазни колани, парашути, спасителни жилетки, спасителни улеи, пожарогасителни устройства, бронирани жилетки и специални защитни облекла (например за защита от огън, химикали или други рискове за безопасността)
40. Надуваеми конструкции (например спортни зали, изложбени щандове или складови помещения), при условие че са представени данни за характеристиките и техническите спецификации на тези продукти
41. Корабни платна
42. Облекло за животни
43. Флагове/знамена и плакати

Приложение № 4 към чл. 26, ал. 2

Допустими отклонения, използвани за изчисляване масата на влакната, съдържащи се в текстилен продукт

(Доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

№ на влакното	Влакна	Отклонение (в %)
1	2	3
1 - 2.	Вълна или други животински влакна:	
	Камгарни влакна	18,25
	Кардни влакна	17,00(1)
3.	Животински влакна:	
	Камгарни влакна	18,25
	Кардни влакна	17,00(1)

	Конски косъм:	
	Камгарни влакна	16,00
	Кардни влакна	15,00
4.	Коприна	11,00
5.	Памук:	
	Нормални влакна	8,50
	Мерсеризирани влакна	10,50
6.	Капок	10,90
7.	Лен	12,00
8.	Коноп	12,00
9.	Юта	17,00
10.	Абака (манилски коноп)	14,00
11.	Алфа	14,00
12.	Кокосово влакно	13,00
13.	Зановец	14,00
14.	Рамия (избелени влакна)	8,50
15.	Влакно от американска агава	14,00
16.	Влакно от индийски коноп (сюн)	12,00
17.	Сизал (хенекен)	14,00
18.	Маги	14,00
19.	Ацетат	9,00
20.	Алгинат	20,00
21.	Купро	13,00
22.	Модал	13,00
23.	Протеин	17,00
24.	Триацетат	7,00
25.	Вискоза	13,00
26.	Акрил	2,00
27.	Хлоровлакно	2,00
28.	Флуорно влакно	0,00
29.	Модакрил	2,00
30.	Полиамид или найлон	
	Щемпелно влакно	6,25
	Нишка	5,75
31.	Арамид	8,00
32.	Полиимид	3,50
33.	Лиосел	13,00
33а.	Полилактид	1,50
34.	Полиестер	
	Щемпелно влакно	1,50
	Нишка	1,50
35.	Полиетилен	1,50
36.	Полипропилен	2,00
37.	Поликарбамид	2,00
38.	Полиуретан	
	Щемпелно влакно	3,50
	Нишка	3,00
39.	Винилал	5,00
40.	Тривинил	3,00
41.	Еластодиен	1,00
42.	Еластан	1,50

43.	Стъклоvlakно: със среден диаметър, по-голям от 5 µm	2,00
	със среден диаметър, равен или по-малък от 5 µm	3,00
44.	Метално vlakно	2,00
	Метализирано vlakно	2,00
	Азбест	2,00
	Хартиена прежда	13,75
45.	Еластомултиестер	1,50
46. (нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)	Еластолефин	1,50
47. (нова - Меламин ДВ, бр. 43 от 2010 г., (melamine) в сила от 15.09.2010 г.)		7,00
48. (нов - Двуконпонентен полипропилен/полиамид ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)		1,00

(1) Допустимото отклонение от 17 на сто се прилага също при невъзможност да се удостовери дали текстилен продукт, съдържащ вълна и/или животински vlakна, е камгарен или карден.

Приложение № 5 към чл. 26, ал. 1, т. 1

Раздел I

Подготовка на тестови проби и образци за определяне на vlakнестия състав на текстилни продукти

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

1. Област на приложение

Приложението описва:

а) процедурите за получаване на лабораторни тестови проби с подходящ размер за предварителна обработка за количествен анализ (т.е. с маса не по-голяма от 100 g) от цяла лабораторна партида;

б) процедурите за подбор на тестови образци от лабораторни тестови проби, предварително обработени за отделяне на невлакнести вещества.

В някои случаи е необходимо предварително да се обработи индивидуалният тестов образец.

2. Определения

2.1. "Източник" е това количество от материала, което се оценява на базата на една серия от тестови резултати. Той може да съдържа например всичкият материал в дадена доставка платове; всичкият плат, изтъкан от отделно кросно; партида прежда, бала или група бали необработено влакно.

2.2. "Цяла лабораторна партида" е частта от източника, която се взема като представителна и която е в наличност в лабораторията. Размерът и естеството на цялата лабораторна партида трябва да са достатъчни, за да се преодолее адекватно нехомогенността на източника и да се улесни работата в лабораторията. По отношение на готови изделия се прилага т. 7 от този раздел.

2.3. "Лабораторна тестова проба" е тази част от цялата лабораторна партида, която се подлага на предварителна обработка за премахване на невлакнести вещества и от която се вземат тестовите образци. Размерът и естеството на лабораторната тестова проба трябва да са достатъчни, за да се преодолее адекватно нехомогенността на цялата лабораторна партида съгласно т. 1.

2.4. "Тестов образец" е тази част от материала, избрана от лабораторната тестова проба, необходима, за да се получи индивидуален тестов резултат.

3. Принцип на работа

Лабораторната тестова проба се избира така, че да е представителна за цялата лабораторна партида.

Тестовите образци се вземат от лабораторната тестова проба така, че всеки от тях да е представителен за лабораторната тестова проба.

4. Вземане на проби от свободни влакна

4.1. Неориентирани влакна

Лабораторната тестова проба се получава от произволно избрани папери от цялата лабораторна партида. Цялото количество от пробата се смесва добре чрез устройство за разчепкване. Устройството за разчепкване може да се замени от смесител или влакната могат да са смесени по метода "папери и брак". Сместа, включително свободните влакна, както и тези, залепнали за устройството за смесване, се подлагат на предварителна обработка. От сместа, от свободните влакна и от залепналите за устройството влакна се избират тестови образци, пропорционални на съответните маси.

Ако кардната смес остане цяла след предварителната обработка, тестови проби се избират по начина, описан в т. 4.2. Ако кардната смес се разделя при предварителната обработка, всяка тестова проба се избира чрез произволно отделяне поне на 16 малки папери с подходящ и приблизително еднакъв размер и след това се смесват.

4.2. Ориентирани влакна (кардни влакна, ленти, снопчета, предпрежда).

От произволно избрани части от цялата лабораторна партида се изрязват не по-малко от 10 напречни части, всяка с маса около 1 g. Така получената лабораторна тестова проба се подлага на предварителна обработка. Напречните части се подреждат една до друга. Отделя се тестови образец чрез напречно срязване, така че да включва част от всяка от 10-те дължини.

5. Вземане на проби от прежда

5.1. Прежда в опаковки или насипна прежда

Вземат се проби от всички опаковки на цялата лабораторна партида.

Изваждат се подходящите непрекъснати равни дължини от всяка опаковка или като се навиват гранчета с еднакъв брой намотки, или по някакъв друг начин. В случай че опаковките могат да се поставят в подходяща кошница, няколко от тях може да се навиват едновременно. Обединяват се дължините на отделните части (поставени успоредно една на друга) в едно гранче или като къделя, за да се формира

лабораторната тестова проба. В гранчето (къделята) трябва да има равни дължини от всяка опаковка.

Лабораторната тестова проба се подлага на предварителна обработка.

Вземат се тестови образци от лабораторната тестова проба, като се изрязват снопове нишки с равни дължини от гранчето (къделята), като се внимава снопът да съдържа от всички нишки в пробата.

Ако текстът на преждата е t и броят на опаковките, избрани от цялата лабораторна партида, е n , за да се получи тестова проба от 10 g, дължината на преждата, която трябва да се извади от всяка опаковка, е $106 / Nt$ cm.

Ако стойността nt е висока, т.е. повече от 2000, се навива по-тежко гранче и се срязва напречно на две места, за да се получи къделя с подходяща маса. Краищата на всяка проба под формата на къделя трябва да са здраво завързани преди предварителната обработка и тестовите образци да се вземат от места, отдалечени от възлите.

5.2. Прежда на основа

Лабораторната тестова проба се взема, като се изреже от края на основата част не по-къса от 20 cm, която да съдържа от всички прежди в основата, с изключение на кантиращите нишки, които се отстраняват. Снопът от нишки се завързва близо до единия му край. Ако пробата като цяло е твърде голяма за предварителна обработка, тя се разделя на две или повече части, всяка от които трябва да е завързана. Частите отново се съединяват, след като всяка от тях е била поотделно подложена на предварителна обработка. Вземат се тестови образец, като се изреже подходяща дължина от края на лабораторната тестова проба, отдалечен от възела. Той трябва да съдържа от всички нишки на основата. За основа от N нишки с текст t дължината на образца с маса 1 g е $105 / Nt$ cm.

6. Вземане на проби от тъкани

6.1. От цяла лабораторна партида, състояща се от единичен представителен отрязък плат

Изрязва се диагонална ивица от единия до другия ъгъл и кантовете се отделят. Тази ивица представлява лабораторната тестова проба. За да се получи лабораторна тестова проба от "x" g, площта на ивицата трябва да бъде:

$$(x \cdot 104) / G \text{ cm}^2,$$

където G е масата на плата в g/m².

Лабораторната тестова проба се подлага на предварителна обработка, след което ивицата се срязва напречно на 4 равни части, които се поставят една върху друга.

Вземат се тестови образци от която и да е част на напластения материал, като се срежат всички слоеве, така че всеки образец да съдържа равни дължини от всеки слой.

Когато тъканта е с изтъкан десен, широчината на лабораторната тестова проба, измерена успоредно на направлението на основата, трябва да бъде не по-малка от една стъпка на десена. Ако при това положение лабораторната тестова проба е твърде голяма, за да бъде обработвана като цяло, тя се срязва на равни части, които поотделно се обработват предварително и се наслагват една върху друга преди избора на тестов образец, като съответните части на десена не трябва да съвпадат.

6.2. От цяла лабораторна партида, състояща се от няколко отрязъка

Всеки отрязък се обработва, както е описано в т. 6.1, и резултатите се представят отделно.

7. Вземане на проби от съставни и завършени изделия

Цялата лабораторна партида обикновено представлява завършено изделие или представителна част от такова изделие.

При необходимост се определя процентното участие на различните части на изделието, които нямат еднакъв влакнест състав, за да се провери съответствието с изискванията на чл. 17 - 23 от наредбата.

Избира се лабораторна тестова проба, представителна за частта от съставното или завършеното изделие, съставът на което трябва да е обозначен на етикета. Ако изделието има няколко етикета, се избират лабораторни тестови проби, представителни за всяка част, съответстваща на даден етикет.

Ако изделието, чийто състав трябва да бъде определен, не е еднородно, може да е необходимо да се изберат лабораторни тестови проби от всяка част на изделието и да се определят относителните им пропорции спрямо целия продукт.

След това се изчисляват процентните участия, като се вземат предвид относителните пропорции на частите.

Лабораторните тестови проби се подлагат на предварителна обработка, след което се избира представителен за всяка от тях тестови образец.

Раздел II

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

Методи за количествен анализ на някои двукомпонентни смеси от влакна Обща информация Въведение

Методите за количествен анализ на смеси от влакна се основават на два основни процеса - ръчно разделяне и химическо разделяне на влакната.

Методът на ръчно разделяне трябва да се използва винаги, когато е възможно, тъй като в общия случай дава по-точни резултати от химическия метод. Може да се използва за всички текстилни продукти, чиито съставни влакна не се сливат, като например за прежди, съставени от няколко елемента, всеки от които е направен само от един вид влакно, или платове, чиято основа е от влакно, различно от това на вътъка, или плетени продукти от прежди от различен вид, чиито влакна могат да се различат.

В общия случай методите за количествен химически анализ са базирани на селективното разтваряне на отделни компоненти. След премахването на компонент неразтворимият остатък се претегля и се изчислява частта на разтворения компонент спрямо загубата на маса. Първата част от раздел II дава информация, която е обща за анализите по този метод на всички смеси от влакна, описани в раздела, независимо от състава им. Поради това тази част трябва да се прилага заедно със следващите отделни части на раздела, които описват подробно процедурите, приложими за конкретни смеси от влакна. Понякога даден анализ се основава на принцип, който е различен от този на избирателната разтворимост. В такива случаи е дадена подробна информация в съответната част.

Смесите от влакна по време на обработката и, в по-малка степен, завършените продукти могат да съдържат невлакнести вещества, като мазнини, восък или апретура, или водоразтворими вещества, които или са естествено съдържание на влакната, или са добавени, за да улеснят обработката. Невлакнестите вещества трябва да се отстранят преди анализа. За тази цел са дадени методи за отстраняване на масла, мазнини, восък или водоразтворими вещества.

Текстилните продукти могат също да съдържат смоли или други вещества, използвани, за да им придадат специални качества. Такива вещества, включително багрила, в някои случаи могат да влияят върху действието на реактива върху разтворимите компоненти и/или могат частично или напълно да се премахнат от реактивите. Тези добавени вещества могат да доведат до грешки и трябва да се отстранят преди анализа на пробите. Ако тези добавени вещества не могат да бъдат отстранени, методите за количествен химически анализ, указани в този раздел, са неприложими.

Багрилата в оцветените влакна се считат за част от влакното и не се отстраняват.

Анализите се провеждат на базата на сухата маса, за което е посочена процедура за определяне на суха маса.

Резултатът се получава, като за сухата маса на всяко влакно се прилагат коефициенти на възстановяване, определени в приложение № 4.

Преди да се пристъпи към анализиране, всички влакна в сместа трябва да се идентифицират. При някои химически методи неразтворимият компонент може да се разтвори частично в реактива, използван за разтваряне на разтворими компоненти. При възможност се избират реактиви с малък или нулев ефект върху неразтворимите влакна. Ако е известно, че има загуба на маса по време на анализа, резултатът трябва да се коригира - за тази цел са дадени коригиращи фактори. Тези фактори са определени от няколко лаборатории - чрез третиране на влакна, почистени с помощта на предварителна обработка с подходящ реактив, както е определено в метода на анализа. Тези коригиращи фактори са приложими само за неразградени влакна и може да бъде необходимо прилагането на други коригиращи фактори за влакна, които са били разложени преди и по време на обработката.

Указаните процедури се прилагат за единични анализи. Трябва да се проведат поне два опита както при ръчно разделяне, така и при химическото разделяне. За потвърждаване на резултатите, освен ако технически не е възможно, се препоръчва да се използват алтернативни процедури, чрез които компонентът, който е бил остатък в стандартния метод, се разтваря първи.

I.(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Обща информация за методите за количествен химически анализ на смеси от текстилни влакна

1.1. Обхват и област на приложение.

Областта на приложение за всеки метод определя към кои влакна е приложим.

1.2. Принципи

След идентифицирането на компонентите на сместа чрез подходяща предварителна обработка се отстраняват невлакнестите вещества, след което се отстранява един от компонентите чрез избирателно разтваряне. Метод № 12 прави изключение. Той се основава на определяне съдържанието на съставящите вещества на единия от двата компонента.

Неразтворимият остатък се претегля и се изчислява частта на разтворимия компонент спрямо загубата на маса. Освен в случаите, когато това представлява техническа трудност, за предпочитане е да се разтвори този компонент, чието съдържание във влакното е по-високо. По този начин влакното, което представлява по-малката част от сместа, се явява остатък.

1.3. Материали и апаратура

1.3.1. Апаратура

1.3.1.1. Филтриращи тигели и тегловни съдове, достатъчно големи, за да побират такива тигели, или всяка друга апаратура, даваща идентични резултати.

1.3.1.2. Дюаров съд

1.3.1.3. Сушилнен шкаф, съдържащ самоиндициращ силикагел

1.3.1.4. Вентилационна камера за сушене на образци при 105 ± 3 °C

1.3.1.5. Аналитична везна с точност до 0,0002 g

1.3.1.6. Soxhlet-екстрактор или друга апаратура, даваща идентични резултати

1.3.2. Реактиви

1.3.2.1. Лек бензинов разтворител с температура на кипене в интервала 40 °C до 60 °C (лек бензинов разтворител)

1.3.2.2. Другите реактиви са указани в съответните части на текста за методите. Всички използвани реактиви трябва да са химически чисти.

1.3.2.3. Дестилирана или дейонизирана вода

1.3.2.4.

(нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

Ацетон

1.3.2.5.

(нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

Ортофосфорна киселина

1.3.2.6.

(нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

Карбамид

1.3.2.7.

(нова - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

Натриев бикарбонат

1.4. Атмосферна среда при подготовка и изпитване

Тъй като се определят сухи маси, не се изискват специални атмосферни условия при подготовката на пробите и извършването на изпитванията.

1.5. Лабораторна тестова проба

Взема се лабораторна тестова проба, която е представителна за цялата лабораторна партида и достатъчна, за да се осигурят всички необходими образци, всеки от които е по един грам.

1.6.

(изм. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

Предварителна обработка на лабораторната тестова проба

В случай че в пробата има вещество, което не се взема предвид при изчисляването на процентните съотношения (виж чл. 25, ал. 6), то трябва първо да се отстрани чрез подходящ метод, който не засяга съставящите пробата влакна.

За целта невлакнестата материя, която може да бъде екстрахирана с лек бензинов разтворител и вода, се премахва, като изсушената тестова проба се обработва в Soxhlet екстрактор с лек бензинов разтворител в продължение на един час при минимална скорост 6 цикъла в час. Остава се лекият бензинов разтворител да се изпари от пробата, която след това се обработва директно чрез накисване на пробата във вода със стайна температура за 1 час и след това чрез накисване във вода с температура $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ за още 1 час, като течността от време на време се разбърква. Използва се съотношение проба/вода 1:100. Излишната вода се отстранява от пробата чрез изстискване, изсмукване или центрофугиране и след това пробата се оставя да изсъхне.

Лекият бензинов разтворител се заменя с ацетон в случаите на еластолефин или на смеси от влакна, съдържащи еластолефин и други влакна (вълна, животински влакна, коприна, памук, лен, коноп, юта, абака (манилски коноп), алфа, влакна от кокосов орех, зановец, рамия, сизал (хенекен), купро, модал, протеин, вискоза, акрил, полиамид или найлон, полиестер, еластомултиестер).

В случай на двукомпонентни смеси, съдържащи еластолефин и ацетат, като предварителна обработка се прилага следната процедура: тестовата проба се обработва за 10 минути при температура 80°C с разтвор, съдържащ 25 g/l 50% ортофосфорна киселина и 50 g/l карбамид. Използва се съотношение проба/течност

1:100. Пробата се измива във вода, след това се изсушава и се изплаква в 0,1% разтвор на натриев бикарбонат и накрая се изплаква внимателно във вода.

Когато невлакнестите вещества не могат да се отделят с лек бензинов разтворител и вода, те трябва да се отстранят, като се замени описаният воден метод с друг подходящ метод, който да не засяга съставящите пробата влакна.

За някои естествени неизбелени растителни влакна (например юта, влакна от кокосов орех) обичайната предварителна обработка с лек бензинов разтворител и вода не отстранява всички естествени невлакнести вещества, което трябва да се отбележи в протокола от изпитването. Въпреки това не се прилага допълнителна предварителна обработка, освен ако пробата съдържа апретура, неразтворима както в лекия бензинов разтворител, така и във вода.

Протоколите от изпитванията трябва да включват подробна информация за използваните методи за предварителна обработка.

1.7. Изпитвателна процедура

1.7.1. Общи инструкции

1.7.1.1. Сушене

Всички операции по сушенето се провеждат за не по-малко от 4 часа и не повече от 16 часа при 105 ± 3 °C във вентилационна камера при постоянно затворена врата на камерата. Ако периодът на сушене е по-кратък от 14 часа, образецът се претегля, за да се провери дали масата на образца е станала постоянна. Масата може да се смята за постоянна, ако след последващо сушене от 60 минути отклонението в масата е по-малко от 0,05 на сто.

Трябва да се избягва боравенето с тигели, тегловни съдове, образци или остатъци с незащитени ръце по време на сушене, охлаждане или претегляне.

Образците се сушат в тегловен съд, като капакът му се поставя до него. След изсушаването тегловният съд се затваря, преди да бъде изваден от камерата, и се премества бързо в сушилният шкаф.

Филтриращият тигел се изсушава в тегловен съд с отворен капак, като капакът му се поставя до него в камерата. След изсушаване тегловният съд се затваря и се премества бързо в сушилният шкаф.

Когато се използва апаратура, различна от филтриращ тигел, операциите по сушене трябва да се извършват в камера така, че сухата маса на влакната да се определи без загуби.

1.7.1.2. Охлаждане

Всички операции по охлаждането трябва да се провеждат в сушилният шкаф, поставен до везните, докато тегловните съдове се охладят напълно. При всички случаи охлаждането продължава не по-малко от 2 часа.

1.7.1.3. Претегляне

Претеглянето на тегловния съд след охлаждане се извършва в рамките на 2 минути след изваждането му от сушилният шкаф. Претеглянето се извършва с точност 0,0002 g.

1.7.2. Процедура

От предварително обработената лабораторна тестова проба се взема тестов образец с маса поне 1 грам. Прездата или платът се нарязват на парчета от около 10 mm, разрязани, доколкото е възможно. Образецът се изсушава в тегловен съд, охлажда се в сушилен шкаф и се претегля. Образецът се прехвърля в стъклен съд, описан в съответния раздел на конкретния метод, тегловният съд се претегля незабавно и се определя сухата маса на образца като разлика. Тестът се изпълнява според описанието в съответния раздел за прилагания метод. Остатъкът се изследва с микроскоп, за да се провери дали обработката е отстранила напълно разтворимото влакно.

1.8. Изчисляване и изразяване на резултатите

Масата на неразтворимия компонент се представя като процент от общата маса на влакното в сместа. Процентът на разтворимия компонент се получава като разлика. Резултатите се изчисляват на базата на чиста суха маса и трябва да са пригодени към:

а) приетите допустими отклонения, и

б) коригиращите фактори, необходими за отразяване на загубата на вещество по време на предварителната обработка и анализа.

Изчисленията се извършват по формулата, определена в т. 1.8.2.

1.8.1. Изчисляване на процента на неразтворимия компонент на базата на чиста суха маса, без да се взема под внимание загубата на влакнеста маса по време на предварителната обработка.

$$P1 \% = 100 rd/m,$$

където:

P1 е процентът на чистия сух неразтворим компонент;

m - сухата маса на образеца след предварителната обработка;

r - сухата маса на остатъка;

d - коригиращият фактор за загуба на маса от неразтворимия компонент в реактива по време на анализа; съответните стойности за d са дадени в частта за всеки отделен метод.

Стойностите на d са обичайните стойности, които се прилагат за химически незлагачи се влакна.

1.8.2. Изчисляване на процента на неразтворимия компонент на базата на чиста суха маса с промяна чрез стандартни коефициенти и, където е необходимо, чрез коригиращи фактори за загуба на маса по време на предварителната обработка.

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

където:

P1A е процентът на неразтворимия компонент, коригиран с приетите допустими отклонения и факторите за загуба на маса по време на предварителната обработка;

P1 - процентът на чистия сух неразтворим компонент, изчислен по формулата, показана в т. 1.8.1;

a1 - приетото допустимо отклонение за неразтворимия компонент (приложение № 4);

a2 - приетото допустимо отклонение за разтворимия компонент (приложение № 4);

b1 - процент загуба на неразтворимия компонент вследствие на предварителната обработка;

b2 - процент загуба на разтворимия компонент вследствие на предварителната обработка.

Процентът на втория компонент (P2A %) се равнява на (100 - P1A %).

Когато е извършена специална предварителна обработка, стойностите на b1 и b2 трябва да се определят, ако е възможно, като всеки от чистите компоненти на влакното се подложи на предварителната обработка, която се използва в анализа. Чисти влакна са тези, които не съдържат каквито и да са невлакнести вещества, с изключение на обичайно съдържащите се в тях (или поради естеството на влакната, или поради производствения процес) в състояние (избелени или неизбелени), в което могат да бъдат открити в анализирания материал.

Когато в анализирания материал не съществуват чисти отделни съставни влакна, използвани при производството му, се използват усреднени стойности на b1 и b2, получени при изпитване на чисти влакна, подобни на тези, съдържащи се в него.

Когато се прилага обичайната предварителна обработка за извличане с лек бензинов разтворител и вода, коригиращите фактори b_1 и b_2 като цяло може да се пренебрегнат освен в случаите на неизбелен памук, неизбелен лен или неизбелен коноп, където загубата поради предварителна обработка е приета за 4 на сто, и в случаите на полипропилен, където е приета загуба 1 на сто.

При други влакна загубите вследствие на предварителната обработка като цяло се пренебрегват в изчисленията.

II. Количествен анализ чрез ръчно отделяне

2.1. Област на приложение

Този метод е приложим за текстилни влакна от всички видове, ако не образуват неделима смес и ако е възможно да бъдат разделяни ръчно.

2.2. Принцип

След идентификацията на текстилните компоненти невлакнестите вещества се отстраняват чрез подходяща предварителна обработка, след което влакната се разделят ръчно, изсушават се и се претеглят, за да се изчислят пропорциите на всяко влакно в сместа.

2.3. Апаратура:

2.3.1. Тегловни съдове или друга апаратура, даваща идентични резултати

2.3.2. Сушилнен шкаф, съдържащ самоиндициращ силикагел

2.3.3. Вентилационна камера за сушене на образци при 105 ± 3 °C

2.3.4. Аналитична везна с точност до 0,0002 g

2.3.5. Soxhlet-екстрактор или друга апаратура, даваща идентични резултати

2.3.6. Игла

2.3.7. Тестер за усукване или подобна апаратура

2.4. Реактиви

2.4.1. Лек бензинов разтворител с температура на кипене в интервала от 40 °C до 60 °C (лек бензинов разтворител)

2.4.2. Дестилирана или дейонизирана вода

2.5. Атмосферна среда при подготовка и изпитване - виж т. 1.4

2.6. Лабораторна тестова проба - виж т. 1.5

2.7. Предварителна обработка на лабораторна тестова проба - виж т. 1.6

2.8. Процедура

2.8.1. Анализ на прежда

От предварително обработена лабораторна тестова проба се взема образец с маса не по-малка от 1 g. За много тънка прежда анализът може да се проведе на образец с дължина не по-малка от 30 m, с каквато и да е маса. Преждата се нарязва на парчета с подходяща дължина и видовете влакна се разделят с помощта на игла и, ако е необходимо, с усукващ тестер. Видовете влакна, получени по този начин, се поставят в предварително претеглени тегловни съдове и се сушат при 105 ± 3 °C до постоянна маса, както е описано в т. 1.7.1 и 1.7.2.

2.8.2. Анализ на плат

От предварително обработена лабораторна тестова проба се взема образец с маса не по-малка от 1 g, несъдържащ кантове, с внимателно подравнени ръбове, за да се избегне раздробяването на влакна, успоредни на преждата на основата или на вътъка, или в случая с плетените продукти - успоредни или перпендикулярни на бримковия ред. Различните видове влакна се разделят, събират се в предварително претеглени тегловни съдове и се процедира, както е указано в т. 2.8.1.

2.9. Изчисляване и представяне на резултатите

Масата на всяко от съставлящите влакна се представя като процент от общата маса на влакната в сместа. Резултатите се изчисляват на базата на чистата суха маса, коригирана със:

a) допустимите отклонения, и

б) коригиращите фактори, необходими за отчитане загубите на материал при предварителната обработка.

2.9.1. Изчисляване на процентни маси на чисто сухо влакно, без да се отчита загубата на маса на влакното при предварителната обработка

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

където:

P1 е процентът на първия чист сух компонент;

m1 - чистата суха маса на първия компонент;

m2 - чистата суха маса на втория компонент.

2.9.2. За изчисляване процента на всеки компонент с корекция с допустимите отклонения и, където е приложимо, с коригиращите фактори за загуба на материал вследствие на предварителната обработка - виж т. 1.8.2.

3.1. Точност на методите

Точността, показана при всеки метод, е свързана с възпроизводимостта.

Възпроизводимостта се позовава на надеждността, т.е. близостта на експерименталните резултати, получени от специалисти в различни лаборатории или по различно време чрез използване на един и същ метод и получаване на отделните резултати за образци от идентична хомогенна смес.

Възпроизводимостта се изразява чрез доверителните граници при доверителна вероятност 95 %.

Това означава, че само в 5 от 100 случая се превишава разликата между два резултата при серия от анализи, направени в различни лаборатории, при обичайно и точно прилагане на метода върху идентична и хомогенна смес.

3.2. Протокол от изпитването

3.2.1. Отбелязва се, че анализът е направен в съответствие с този метод.

3.2.2. Подробно се описват всякакви специални предварителни обработки (виж т. 1.6).

3.2.3. Посочват се отделните резултати и средната аритметична стойност с точност до 0,1.

III. Списък на специалните методи

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. изцяло, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

Метод	Област на приложение		Реактив
	разтворим компонент	неразтворим компонент	
№ 1 Ацетат		Някои други влакна	Ацетон
№ 2 Някои протеинови влакна		Някои други влакна	Хипохлорит
№ 3 Вискоза, купро и някои типове модал		Някои други влакна	Мравчена киселина и цинков хлорид
№ 4 Полиамид или найлон		Някои други влакна	Мравчена киселина 80 % m/m
№ 5 Ацетат		Някои други влакна	Бензилов алкохол
№ 6 Триацетат или полилактид		Някои други влакна	Дихлорметан
№ 7 Някои целулозни влакна		Някои други влакна	Сярна киселина 75 % m/m

Метод	Област на приложение		Реактив
	разтворим компонент	неразтворим компонент	
№ 8	Акрили, някои модакрилни или някои хлоровлакна	Някои други влакна	Диметилформаид
№ 9	Някои хлоровлакна	Някои други влакна	Въглероден дисулфид/ацетон, 55,5/44,5 v/v
№ 10	Ацетат	Някои други влакна	Оцетна киселина, кристализирала
№ 11	Коприна	Някои други влакна	Сярна киселина 75 % m/m
№ 12	Юта	Някои животински влакна	Метод със съдържание на азот
№ 13	Полипропилен	Някои други влакна	Ксилол
№ 14	Някои влакна	Някои други влакна	Метод с концентрирана сярна киселина
№ 15	Хлоровлакна, някои модакрили, някои еластани, ацетати, триацетати	Някои други влакна	Циклохексанон
№ 16	Меламин (melamine)	Някои други влакна	Гореща мравчена киселина 90 % m/m

МЕТОД № 1

Ацетат и някои други влакна

(Метод с ацетон)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) ацетат (19)

с

б) (изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), лен (7), коноп (8), юта (9), абака (10), алфа (11), влакна от кокосов орех (12), зановец (13), рамия (14), влакно от американска агава (15), купро (21), модал (22), протеин (23), вискоза (25), акрил (26), полиамид или найлон (30), полиестер (34) еластомултиестер (45), еластолефин (46)

меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48)

.

Методът не се прилага за ацетатни влакна, които са били деацетализирани по повърхността.

2. Принцип

Ацетатът се разтваря от известна суха маса на сместа с помощта на ацетон. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля; масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухия ацетат се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати - конични колби най-малко от 200 ml със стъклени запушалки.

3.2. Реактив - ацетон.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация на този раздел, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в конична колба със стъклена запушалка и с обем най-малко 200 ml, се прибавят 100 ml ацетон на грам от образеца; колбата се разклаща и се оставя за 30 минути при стайна температура, като се разбърква от време на време и след това течността се прелива през претегления филтриращ тигел.

Процедурата се повтаря още два пъти (общо три екстракции), но с времетраене само по 15 минути, така че общото времетраене на обработката в ацетон е един час. Остатъкът се прехвърля във филтриращия тигел, измива се с ацетон и се отцежда с изсмукване. Тигелът отново се напълва с ацетон и се оставя да се отцеди под действието на гравитацията.

Накрая тигелът се отцежда с изсмукване, изсушават се тигелът и остатъкът, след което се охлаждат и претеглят.

5. (доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00 с изключение на меламина, за който коефициентът " d " е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 2

Някои протеинови влакна и някои други влакна

(Метод с хипохлорит)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а)

(изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.)

някои протеинови влакна, а именно: вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), протеин (23)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) памук (5), купро (21), вискоза (25), акрил (26), хлоровлакна (27), полиамид или найлон (30), полиестер (34), полипропилен (36), еластан (42), стъкловлакно (43) еластомултиестер (45), еластолефин (46) меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48).

Ако има различни протеинови влакна, методът дава тяхното общо количество, а не техните индивидуални количества.

2. Принцип

Протеиновото влакно се разтваря от известна суха маса на сместа с помощта на хипохлоритен разтвор. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля; масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухо протеиново влакно се намира като разлика.

За приготвяне на хипохлоритен разтвор може да се използва литиев хипохлорит или натриев хипохлорит.

Литиев хипохлорит се препоръчва в случаи, когато се извършват малък брой анализи или за анализи, провеждани на по-дълги интервали. Това е, защото процентът

на хипохлорит в твърдия литиев хипохлорит за разлика от този в натриевия хипохлорит е почти постоянен. Ако процентът на хипохлорита е установен, не е задължително съдържанието на хипохлорит да се проверява йодометрично при всеки анализ, тъй като може да се използва постоянна, претеглена част литиев хипохлорит.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Ерленмаерова колба със запушалка от матово стъкло, 250 ml;

3.1.2. Термостат, регулиран на 20 ± 2 °C.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Хипохлоритен реактив

(а) Разтвор на литиев хипохлорит

Разтворът е прясно приготвен, съдържащ 35 ± 2 g/l активен хлор (приблизително 1 M), към който се прибавя $5 \pm 0,5$ g/l предварително разтворен натриев хидроксид. За приготвянето му се разтварят 100 g литиев хипохлорит, съдържащ 35 на сто активен хлор (или 115 g, съдържащи 30 на сто активен хлор), в приблизително 700 ml дестилирана вода, прибавят се 5 g натриев хидроксид, разтворен в приблизително 200 ml дестилирана вода, и се допълва до 1 l с дестилирана вода. Прясно приготвеният разтвор не е необходимо да се проверява йодометрично.

(б) Разтвор на натриев хипохлорит

Разтворът е прясно приготвен, съдържащ 35 ± 2 g/l активен хлор (приблизително 1 M), към който се прибавят $5 \pm 0,5$ g/l предварително разтворен натриев хидроксид.

Съдържанието на активен хлор в разтвора се проверява йодометрично преди всеки анализ.

3.2.2. Оцетна киселина, разреден разтвор

Разварят се 5 ml кристализирала оцетна киселина във вода до получаване на разтвор от 1 l.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва: смесват се приблизително 1 g от образеца с приблизително 100 ml хипохлоритен разтвор (литиев или натриев хипохлорит) в колба от 250 ml и се разклаща, за да се намокри образецът.

След това колбата се нагрива за 40 минути в термостат при 20 °C и се разклаща продължително или на равни интервали. Тъй като разтварянето на вълната е екзотермична реакция, топлината, получена при реакцията, трябва да бъде разпръсната и премахната. В противен случай могат да се причинят значителни грешки от започването на процес на разтваряне на неразтворими влакна.

След 40 минути съдържанието на колбата се филтрира през претеглен стъклен филтриращ тигел и остатъчните влакна се прехвърлят във филтриращ тигел, като колбата се изплаква с малко хипохлоритен реактив. Тигелът се отцежда с изсмукване, а остатъкът се измива последователно с вода, ненаситена оцетна киселина и накрая с вода, като тигелът се отцежда с изсмукване след всяко добавяне на течност. Не се прилага изсмукване, докато не се отцеди всяка измиваща течност под действието на гравитацията.

Накрая тигелът се отцежда с изсмукване, изсушават се тигелът и остатъкът, след което се охлаждат и претеглят.

5. (Изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, с изключение на памук, вискоза, модал и меламина, за които $d = 1,01$, и неизбелен памук, за който $d = 1,03$.

6. Точност

За хомогенна смес на текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 3

Вискоза, купро или някои видове модал и някои други влакна

(Метод с мравчена киселина и цинков хлорид)

(Доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) вискоза (25) или купро (21), включващи някои видове модали (22),

с

б)

(доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

памук (5), полипропилен (36), еластолефин (46) и меламина (47)

При наличие на модални влакна се провежда предварителен тест, за да се провери дали те могат да се разтварят в реактива.

Този метод не се прилага за смеси, в които памукът е претърпял значително химично разлагане, както и в случаите на ненапълно разтворими вискоза или купро поради наличие на някои багрила или апретури, които не могат да бъдат изцяло отстранени.

2. Принцип

Вискозата, купрото или модалното влакно се разтварят от известна суха маса на сместа с реактив, съдържащ мравчена киселина и цинков хлорид. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля; коригираната маса на остатъка се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухата вискоза, купро или модално влакно се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конични колби най-малко от 200 ml със стъклени запушалки

3.1.2. Уреди за поддържане на колби при 40 ± 2 °C

3.2. Реактиви:

3.2.1. Разтвор, съдържащ 20 g разтопен обезводнен цинков хлорид и 68 g обезводнена мравчена киселина, допълнени с вода до 100 g (а именно 20 части от масата - разтопен обезводнен цинков хлорид, към 80 части от масата - 85 % m/m мравчена киселина)

Забележка. В допълнение на разпоредбата на т. 1.3.2.2, че всички използвани реактиви трябва да са химически чисти, съществено е да се използва само разтопен обезводнен цинков хлорид.

3.2.2. Разтвор на амониев хидроксид: разтварят се 20 ml концентриран разтвор на амоняк (относително тегло 0,880 g/ml) до 1 l с вода.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Образецът се поставя веднага в колбата, предварително загрята до 40 °C. Добавят се по 100 ml от разтвора на мравчената киселина и цинковия хлорид, загрят до 40 °C, на грам от образца. Слага се запушалката и колбата се разклаща енергично. Поддържа се постоянна температура 40 °C на колбата и съдържанието ѝ за период два часа и половина, като колбата се разклаща на всеки час. Съдържанието на колбата се

филтрира през претеглен филтриращ тигел и с помощта на реактива в тигела се прехвърлят всички влакна, останали в колбата. Изплаква се с 20 ml от реактива.

Тигелът и остатъкът обилно се измиват с вода при 40 °С. Влакнестият остатък се промива с приблизително 100 ml студен амонячен разтвор (т. 3.2.2), след като остатъкът е бил изцяло потопен в разтвора за 10 минути. (За да се осигури потапянето на остатъка в разтвора, може да се използва адаптер за филтриращия тигел, снабден с кранче за регулиране потока на амонячния разтвор.) Следващ етап от процедурата е обилно изплакване със студена вода.

Не се прилага изсмукване, преди всяка измиваща течност да се е отцедила под действието на гравитацията. Накрая остатъчната течност се отцежда с всмукване, тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат и претеглят.

5. (доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, освен за памук, за който коефициентът d е 1,02, и за меламин, за който коефициентът d е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 2 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 4

Полиамид или найлон и някои други влакна

(Метод с 80 % m/m мравчена киселина)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) полиамид или найлон (30)

с

б) (изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), памук (5), купро (21), модал (22), вискоза (25), акрил (26), хлоровлакно (27), полиестер (34), полипропилен (36), стъкловлакно (43), еластомултиестер (45), еластолефин (46) и меламин (47).

Както е указано по-горе, този метод се използва също и за смеси с вълна, но ако съдържанието на вълна надхвърля 25%, трябва да се прилага метод № 2 (разтваряне на вълна в разтвор на алкален натриев хипохлорит).

2. Принцип

Полиамидното влакно се разтваря от известна суха маса на сместа с помощта на мравчена киселина. Остатъкът се събира, измива, суши и претегля. Неговата маса, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухия полиамид или найлон се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати - конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка

3.2. Реактиви:

3.2.1. Мравчена киселина (80 % m/m , относителна плътност при 20 °С: 1,186). Разтварят се 880 ml от 90 % m/m мравчена киселина (относителна плътност при 20 °С: 1,204) с вода до 1 l; допустимо е и разтваряне на 780 ml от 98 - 100 % m/m мравчена киселина (относителна плътност при 20 °С: 1,220) с вода до 1 l.

Концентрацията на мравчената киселина може да варира от 77 до 83 на сто.

3.2.2. Амоняк, слаб разтвор: разтварят се 80 ml концентриран амонячен разтвор (относителна плътност при 20 °C: 0,880) с вода до 1 l.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба с капацитет най-малко 200 ml, се добавя по 100 ml мравчена киселина на грам от образеца. Поставя се запушалката и колбата се разклаща, за да се напои образецът. Колбата се оставя за 15 минути при стайна температура, като от време на време се разклаща. Съдържанието на колбата се филтрира през претеглен филтриращ тигел и в него се прехвърлят всички остатъчни влакна, като се измива колбата с малко от мравчената киселина. Тигелът се отцежда с изсмукване и остатъкът се измива във филтъра последователно с мравчена киселина, гореща вода, слаб амонячен разтвор и най-накрая със студена вода, като тигелът се отцежда с изсмукване след всяко измиване. Не трябва да се прилага изсмукване, докато всяка от измиващите течности не се е оттекла под действието на гравитацията. Накрая тигелът се отцежда с изсмукване, изсушава се заедно с остатъка. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00 с изключение на меламина, за който коефициентът " d " е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 5

Ацетат и някои други влакна

(Метод с бензилов алкохол)

(Доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. и доп., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) ацетат (19)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) триацетат (24), полипропилен (36), еластолефин (46), меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48).

2. Принцип

Ацетатното влакно се разтваря от известна суха маса на сместа с бензилов алкохол при 52 ± 2 °C.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Неговата маса се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухия ацетат се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Механично устройство за разклащане;

3.1.3. Термостат или друг уред за поддържане на колбата при температура 52 ± 2 °C.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Бензилов алкохол

3.2.2. Етанол.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба, се добавят по 100 ml бензилов алкохол на грам от образеца. Поставя се запушалката, колбата се закрепва към устройството за разклащане така, че да е потопена във водната баня при 52 ± 2 °C, и се разклаща в продължение на 20 минути при тази температура (Вместо с механично устройство за разклащане колбата може да се разклати енергично с ръка.)

Течността се прелива през претегления филтриращ тигел. В колбата се добавя допълнително количество бензилов алкохол и отново се разклаща за 20 минути при 52 ± 2 °C.

Течността отново се прелива през тигела. Повтаря се цикълът на операциите за трети път.

Накрая течността и остатъкът се изливат в тигела. Всички останали в колбата влакна се отмиват с допълнително количество бензилов алкохол при 52 ± 2 °C и се прехвърлят в тигела. Тигелът се отцежда добре.

Влакната се прехвърлят в колба, измиват се с етанол и след ръчно разклащане се преливат през филтриращия тигел.

Операцията по измиването се повтаря два или три пъти. Остатъкът се прехвърля в тигела и се отцежда добре. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат и претеглят.

5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00 с изключение на меламина, за който коефициентът " d " е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 6

Триацетати и или полилактид някои други влакна

(Метод с дихлорометан)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) триацетат (24) или полилактид (33а)

с

б)

(изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), купро (21), модал (22), вискоза (25), акрил (26), полиамид или найлон (30), полиестер (34), стъкловлакно (43), еластомултиестер (45), еластолефин (46), меламина (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48).

Методът не е приложим за триацетатни влакна, апретирани до получаване на частична хидролиза, вследствие на което е прекъснат процесът на напълно разтваряне в реактива.

2. Принцип

Триацетатната или полилактидната нишка се разтваря от известна суха маса на сместа с дихлорометан.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Неговата маса, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухия триацетат или полилактид се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати - конична колба от най-малко 200 ml със стъклена запушалка.

3.2. Реактив - дихлорометан.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба с капацитет най-малко 200 ml, се добавят по 100 ml дихлорометан на грам от образеца. Поставя се запушалката и колбата се разклаща на всеки 10 минути, за да се напои образецът. Колбата се оставя за 30 минути при стайна температура, като се разклаща на равни интервали от време. Съдържанието на колбата се прелива през претеглен филтриращ тигел. Прибавят се 60 ml дихлорометан в колбата с остатъка и се разклаща ръчно. Съдържанието на колбата се филтрира през филтриращия тигел и в него се прехвърлят всички остатъчни влакна, като колбата се измива с малко от дихлорометана. Тигелът се отцежда с изсмукване, за да се премахне излишната течност, отново се напълва с дихлорометан и се оставя да се отцеди под действието на гравитацията.

Накрая се прилага изсмукване, за да се премахне излишната течност, остатъкът се обработва с кипяща вода, за да се премахне разтворителят, прилага се изсмукване, тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат и претеглят.

5.

(изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, с изключение на полиестера, еластомултиестера еластолефин и меламин, за които стойността на d е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 7

Някои влакна от целулоза и някои други влакна

(Метод със сярна киселина 75 % m/m)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) памук (5), лен (7), коноп (8), рамия (14), купро (21), модал (22), вискоза (25)

с

б)

(изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. изцяло, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) полиестер (34), полипропилен (36), еластомултиестер (45) и еластолефин (46) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48).

2. Принцип

Влакното от целулоза се разтваря от известна суха маса на сместа със 75 % m/m сярна киселина.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Неговата маса се представя като процент от сухата маса на сместа. Частта на сухото влакно от целулоза се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 500 ml със стъклена запушалка

3.1.2. Термостат или друг уред за поддържане на колбата при температура от 50 ± 5 °C

3.2. Реактиви

3.2.1. Сярна киселина, 75 ± 2 % m/m

Реактивът се приготвя, като се прибавя внимателно, докато се охлажда, 700 ml сярна киселина (относителна плътност при 20 °C: 1,84) към 300 ml дестилирана вода. След като разтворът се охлади до стайна температура, се разрежда с вода до 1 l.

3.2.2. Амоняк, слаб разтвор

Разрежда се 80 ml амонячен разтвор (относителна плътност при 20 °C: 0,88) с вода до 1 l.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба от 500 ml, се добавят на грам от образеца по 200 ml сярна киселина 75 на сто, поставя се запушалката и внимателно се разклаща колбата, за да се намокри образецът. Колбата престоива при температура 50 ± 5 °C за 1 час, като се разклаща на равни интервали от около 10 минути. Съдържанието на колбата се филтрира през претеглен филтриращ тигел чрез изсмукване. Прехвърлят се всички остатъчни влакна, като се измива колбата с малко количество 75 на сто сярна киселина. Тигелът се отцежда с изсмукване, а остатъкът се измива във филтъра веднъж, като се напълни съдът с прясна сярна киселина. Не се прилага изсмукване, преди киселината да се е отцедила под действието на гравитацията.

Остатъкът се измива няколко пъти последователно със студена вода, два пъти със слаб амонячен разтвор и след това обилно със студена вода. Тигелът се отцежда с изсмукване след всяко измиване. Не се прилага изсмукване, преди всяка измиваща течност да се е отцедила под действието на гравитацията. Накрая останалата течност от тигела се отцежда с изсмукване, тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждаат се и се претеглят.

5. (Доп. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, освен за двукомпонентен полипропилен/полиамид, за който коефициентът d е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 8

Акрили, някои модакрили или някои хлоровлакна и някои други влакна
(Метод с диметилформамид)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) акрили (26), някои модакрили (29) или някои хлоровлакна (27)

б)

(изм. и доп.

- ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), купро (21), модал (22), вискоза (25), полиамид или найлон (30), полиестер (34), полипропилен (36), еластомултиестер (45), еластолефин (46) меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48)

Методът е еднакво приложим за акрили и някои модакрили, обработени с предварително метализирани бои, но не и за оцветените с хромови багрила.

2. Принцип

Акрилът, модакрилът или хлоровлакното се разтварят от известна суха маса на сместа чрез диметилформамид, загрят на водна баня при температура на кипене.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Неговата маса, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухите акрил, модакрил или хлоровлакно се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Водна баня при температура на кипене.

3.2. Реактив:

Диметилформамид (температура на кипене 153 ± 1 °C), който не съдържа повече от 0,1 на сто вода.

Този реактив е токсичен, поради което се препоръчва да се използва лабораторна камина.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба с капацитет най-малко 200 ml, се добавят по 80 ml диметилформамид на грам от образеца, предварително загрят на водна баня при температурата на кипене. Поставя се запушалката и колбата се разклаща, за да се напои образецът, и се загрява при температура на кипене на водна баня за един час. Колбата и нейното съдържание внимателно се разклащат с ръка пет пъти през това време.

Течността се прелива през претегления филтриращ тигел, като влакната се оставят в колбата. Прибавят се още 60 ml диметилформамид в колбата и се загрява още 30 минути, като през това време два пъти се разклащат внимателно с ръка колбата и нейното съдържание.

Съдържанието на колбата се филтрира през филтриращия тигел чрез изсмукване.

Останалото влакно се прехвърля в тигела, като колбата се измива с диметилформамид. Тигелът се отцежда чрез изсмукване. Остатъкът се измива с около 1 литър гореща вода с температура 70 - 80 °C, като тигелът се пълни всеки път. След всяко прибавяне на вода се прилага изсмукване за кратко, но не и преди водата да се е отцедила под действието на гравитацията. Ако измиващата течност се отцежда твърде бавно през тигела, може да се приложи леко изсмукване. Накрая тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

5. (Изм. изцяло - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и изразяване на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента "d" е 1,00 с изключение на вълна, памук, купро, модал, полиестер, еластомултиестер и меламин, за които стойността на коефициента "d" е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 , при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 9

Някои хлоровлакна и някои други влакна

(Метод със смес от 55,5/44,5 въглероден дисулфид/ацетон)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) някои хлоровлакна (27), а именно PVC влакна, независимо от последващо хлориране или не (Преди анализа е необходимо да се провери разтворимостта на PVC влакната в реактива.)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), купро (21), модал (22), вискоза (25), акрил (26), полиамид или найлон (30), полиестер (34), полипропилен (36), стъкловлакно (43), еластомултиестер (45), меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48).

Ако съдържанието на вълна или коприна в сместа надвишава 25 на сто, се прилага метод № 2.

Ако съдържанието на полиамид или найлон в сместа надвишава 25 на сто, се прилага метод № 4.

2. Принцип

Хлоровлакното се разтваря от известна суха маса на сместа с помощта на азеотропна смес от въглероден дисулфид и ацетон. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Неговата маса, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухото PVC влакно се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Механично устройство за разклащане.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Азеотропна смес от въглероден дисулфид и ацетон (55,5 % от обема въглероден дисулфид към 44,5 % ацетон). Тъй като реактивът е токсичен, се препоръчва да се използва лабораторна камина.

3.2.2. Етанол (92 % от обема) или метанол.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба с капацитет най-малко 200 ml, се прибавя по 100 ml от азеотропната смес на грам от образеца. Колбата се затваря плътно и се разклаща с механичното устройство, или много енергично с ръка на стайна температура в продължение на 20 минути. Течността се прелива през претегления филтриращ тигел.

Операцията се повтаря със 100 ml пресен реактив. Цикълът от операции продължава, докато върху лабораторно стъкло не остане следи от полимера,

след изпаряване на капка от екстракционната течност. Остатъкът се прехвърля във филтриращия тигел, като се използва допълнително реактив и се прилага изсмукване, за да се отстрани течността. Тигелът и остатъкът се изплакват първо с 20 ml алкохол и после три пъти с вода. Измиващата течност се оставя да се отцеди под действието на гравитацията, преди да се приложи изсмукване. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

Забележка. За някои смеси с високо съдържание на хлоровлакно може да се получи значително свиване на образеца по време на сушенето, в резултат на което процесът на разтваряне на хлоровлакното с разтворителя се забавя. Това обаче не влияе на окончателното разтваряне на хлоровлакното с разтвора.

5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00 с изключение на меламина, за който коефициентът "d" е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 10

Ацетат и някои други влакна

(Загл., изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

(Метод с кристализирана оцетна киселина)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1.

Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) ацетат (19)

с

б)

(изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

някои хлоровлакна (27), а именно PVC влакна, независимо от последващо хлориране или не полипропилен (36), еластолефин (46) и меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48)

2. Принцип

Ацетатното влакно се разтваря от известна суха маса на сместа с кристализирана оцетна киселина. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухия ацетат се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Механично устройство за разклащане.

3.2. Реактив:

Кристализирана оцетна киселина (над 99 на сто). С този реактив трябва да се работи внимателно, тъй като има силно разяждащо действие.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба с капацитет най-малко 200 ml, се прибавят по 100 ml кристализирана оцетна киселина на грам от образеца. Колбата се затваря плътно и се разклаща с механичното устройство или много енергично с ръка на стайна температура в продължение на 20 минути. Течността се прелива през претегления филтриращ тигел. Обработката се повтаря два пъти, като всеки път се използват пресни 100 ml от реактива, като се правят общо три извличания. Остатъкът се прехвърля във филтриращия тигел, отцежда се с изсмукване, за да се отстрани течността, и тигелът и остатъкът се измиват с 50 ml кристализирана оцетна киселина, след което три пъти с вода. След всяко измиване течността се оставя да се отцеди под действието на гравитацията, преди да се приложи изсмукване. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

5. Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 11

Коприна или полиамид и някои други влакна

(Загл., изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

(Метод със 75 % m/m сярна киселина)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) (доп. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) коприна (4) или полиамид или найлон (30)

с

б)

(доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

вълна (1) или влакна от животински косми (2 и 3), полипропилен (36), еластолефин (46), меламин (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48)

2. (изм. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Принцип

Копринените, полиамидните или найлоновите влакна се разтварят от известна суха маса на сместа с помощта на 75 на сто m/m сярна киселина.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на сухата коприна се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Сярна киселина (75 ± 2 % m/m)

Реактивът се приготвя, като се прибавя внимателно, докато се охлажда, 700 ml сярна киселина (с плътност при 20 °C: 1,84) към 350 ml дестилирана вода. След като разтворът се охлади до стайна температура, се разрежда с вода до 1 l.

3.2.2. Сярна киселина, слаб разтвор: добавят се бавно 100 ml сярна киселина (с плътност при 20 °C: 1,84) към 1900 ml дестилирана вода.

3.2.3. Амоняк, слаб разтвор: разтварят се 200 ml концентриран амоняк (с плътност при 20 °C: 0,880) до 1000 ml с вода.

4. (доп. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в конична колба с капацитет най-малко 200 ml, се добавят по 100 ml от 75 на сто m/m сярна киселина на грам от образеца и се поставя запушалката. Разклаща се енергично и колбата се оставя да престои 30 минути при стайна температура. Разклаща се отново и се оставя за още 30 минути. Разклаща се за последен път и съдържанието на колбата се филтрира през претегления филтриращ тигел. Измиват се останалите в колбата влакна с реактива от 75 на сто сярна киселина. Остатъкът в тигела се измива последователно с 50 ml от слабия разтвор на сярна киселина, 50 ml вода и 50 ml от слабия амонячен разтвор. Всеки път влакната се оставят в течността за около 10 минути преди изсмукването. Накрая се изплаква с вода, като влакната се оставят във водата за около 30 минути. Тигелът се отцежда с изсмукване. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят. При двукомпонентни смеси от полиамид с двукомпонентен полипропилен/полиамид след филтриране на влакната през претегления филтриращ тигел и преди да се приложи описаната процедура за измиване, остатъкът в тигела се измива двукратно с по 50 ml от реактива от 75 на сто сярна киселина.

5.

(доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. изцяло, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, освен за вълна, за която коефициентът d е 0,985, за двукомпонентен полипропилен/полиамид, за който коефициентът d е 1,005, и за меламина, за който коефициентът d е 1,01.

6. (доп. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %, освен за двукомпонентните смеси от полиамид с двукомпонентен полипропилен/полиамид, за които доверителните граници на резултатите са не повече от ± 2

МЕТОД № 12

Юта и някои животински влакна

(Метод с определяне на съдържанието на азот)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) юта (9)

с

б) някои животински влакна.

Компонентът животинско влакно може да се състои изцяло от влакна от животински косми (2 и 3), вълна (1) или от каквато и да е смес на двете влакна. Този метод не се прилага за текстилни смеси, които съдържат невлакнести вещества (бои, апретури и др.) на азотна основа.

2. Принцип

Определя се съдържанието на азот в сместа. От него и от известното или предполагаемото съдържание на азот в двата от компонентите се изчислява частта на всеки компонент.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Колба на Кийлдал за изваряване, капацитет 200 - 300 ml;

3.1.2. Уред на Кийлдал за дестилация с впръскване на пара;

3.1.3. Уред за титруване, който позволява точност от 0,05 ml.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Толуол;

3.2.2. Метанол;

3.2.3. Сярна киселина, относителна плътност при 20 °C: 1,84. (Реактивът не трябва да съдържа азот.)

3.2.4. Калиев сулфат. (Реактивът не трябва да съдържа азот.)

3.2.5. Селенов диоксид. (Реактивът не трябва да съдържа азот.)

3.2.6. Разтвор на натриев хидроксид (400 g/l). Разтваря се 400 g натриев хидроксид в 400 - 500 ml вода и се разрежда до 1 l с вода.

3.2.7. Смесен индикатор. Разрежда се 0,1 g метиленово червено в 95 ml етанол и 5 ml вода, после се смесва с 0,5 g бромокрезолно зелено, разтворено в 475 ml етанол и 25 ml вода.

3.2.8. Разтвор на борна киселина: разтварят се 20 g борна киселина в 1 l вода;

3.2.9. Сярна киселина, 0,02 N (стандартен обемен разтвор).

4. Предварителна обработка на тестовия образец

Предварителната обработка, описана по-долу, замества обработката, описана в общата информация:

Въздушно изсушен образец се получава чрез обработка в екстрактор със смес от 1 обем толуол и 3 обема метанол в продължение на 4 часа с минимална скорост 5 цикъла на час. Остава се разтворът да се изпари от образца във въздуха и следите от разтвора се отстраняват в сушилна камера при 105 ± 3 °C. След това образецът се изварява във вода (50 ml на грам от пробата) в продължение на 30 минути. Филтрира се, образецът се връща в колбата и обработката се повтаря със същото количество вода. Филтрира се, премахва се излишната вода от образца чрез изстискване, изсмукване или центрофугиране и образецът се оставя да изсъхне на въздуха.

Забележка. Следва да се вземе предвид токсичното действие на толуола и метанола и да се вземат всички предпазни мерки при тяхната употреба.

5. Процедура на теста

5.1. Общи инструкции

Следва се процедурата, описана в общата информация, за избор, сушене и претегляне на образца.

5.2. Подробно описание

Образецът се прехвърля в колбата на Кийлдал за изваряване. Към образца в колбата с маса не по-малко от 1 g се добавят в следната последователност: 2,5 g калиев сулфат, 0,1 - 0,2 g селенов диоксид и 10 ml сярна киселина (относителна плътност: 1,84). В началото колбата се нагрива слабо до пълното разрушаване на влакното, а след това по-интензивно, докато разтворът се избистри и стане почти безцветен. Нагрива се още 15 минути. Колбата се оставя да изстине, съдържанието ѝ се разрежда внимателно с 10 - 20 ml вода, охлажда се, съдържанието се прехвърля в разграфена колба от 200 ml и се допълва обемът с вода, за да се получи извареният разтвор.

Поставят се около 20 ml разтвор на борна киселина в конична колба от 100 ml и колбата се поставя под кондензатора на уреда на Кийлдал за дестилация така, че тръбичката да се потапя малко под повърхността на разтвора на борната киселина.

Прехвърлят се точно 10 ml от изварения разтвор в колбата за дестилация, добавя се не по-малко от 5 ml разтвор на натриев хидроксид във фунията, запушалката се повдига леко и се оставя разтворът на натриевия хидроксид да изтече бавно в колбата. Ако извареният разтвор и натриевият хидроксид останат като два отделни слоя, те трябва да се смесят, като се разбъркат леко. Нагрива се внимателно дестилационната колба и се пуска пара от генератора. Събират се около 20 ml дестилат, коничната колба се наклонява така, че краят на тръбичката на кондензатора да бъде на около 20 mm над повърхността на течността и се дестилира за още около минута. Краят на тръбичката се изплаква с вода, така че водата да попадне в коничната колба. Коничната колба се маха и се заменя с друга такава колба, която съдържа грубо 10 ml от разтвора на борната киселина и се събира около 10 ml дестилат.

Двата дестилата се титруват отделно с 0,02 N сярна киселина и се използва смесеният индикатор. Записва се общият титър за двата дестилата. Ако титърът за втория дестилат е повече от 0,2 ml, тестът се повтаря и се започва отново дестилацията, като се използва същото количество пресен изварен разтвор.

Определя се празна проба, т.е. разграждане и дестилация само с реактивите.

6. Изчисляване и представяне на резултатите

6.1. Процентното съдържание на азот в сухия образец се изчислява, както следва:

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

където:

A е процентът на азота в чистия сух образец;

V - общият обем в ml на стандартната сярна киселина, използвана при определянето;

b - общият обем в ml на стандартната сярна киселина, използвана при празната проба;

N - нормалността на стандартната сярна киселина;

W - сухата маса (g) на образца.

6.2. Като се използват стойностите 0,22 на сто азотно съдържание за юта и 16,2 на сто азотно съдържание за животинските влакна, изразени чрез сухата маса на влакното, се изчислява съдържанието на сместа, както следва:

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

където:

PA % е процентът на животинското влакно в чистия сух образец.

7. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 13

Влакна от полипропилен и някои други влакна

(Метод с ксилол)

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

a) влакна от полипропилен (36)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), ацетат (19), купро (21), модал (22), триацетат (24), вискоза (25), акрил (26), полиамид или найлон (30), полиестер (34), стъкловлакно (43), еластомултиестер (45) и меламина (47).

2. Принцип

Влакното от полипропилен се разтваря от известна суха маса на сместа посредством кипящ ксилол.

Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на полипропилен се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Кондензатор (подходящ за течности с висока температура на кипене), прикрепен към коничната колба (т. 3.1.1).

3.2. Реактив:

Ксилол, който дестилира при температура между 137 и 142 °C.

Забележка. Този реактив е силно възпламеним и изпаренията му са токсични. При употребата му трябва да се вземат подходящи предпазни мерки.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба (т. 3.1.1), се прибавят по 100 ml ксилол (т. 3.2) на грам от образеца. Кондензаторът (т. 3.1.2) се прикрепя и съдържанието се оставя да ври 3 минути. Горещата течност веднага се прелива през претегления филтриращ тигел (следва да се има предвид забележка 1). Процедурата се повтаря още два пъти, като всеки път се използва 50 ml пресен разтвор.

Измива се остатъкът в колбата последователно два пъти с 30 ml кипящ ксилол, после два пъти със 75 ml лек бензинов разтворител (т. 1.3.2.1 от основните инструкции). След второто измиване с лек бензинов разтворител съдържанието на колбата се филтрира през тигела, останалите влакна се прехвърлят в тигела с помощта на малко количество лек бензинов разтворител и разтворът се оставя да се изпари. Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

Забележки:

1. Филтриращият тигел, през който се прелива ксилолът, трябва да е предварително загрят.

2. След обработката с кипящ ксилол колбата с остатъка трябва да се охлади значително, преди да се добави лекият бензинов разтворител.

3. За да се намалят опасността от пожар и токсичност за лаборанта, може да се използва уред за горещо извличане и подходящи процедури, даващи идентични резултати. (Виж уреда, описан в Mellind Textilberichte 56 (1975), стр. 643 - 645. Схема на уреда е показана на фигура 1.)

5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d за вълна е 1,00 с изключение на меламина, за който коефициентът " d " е 1,01.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 14

Някои влакна и някои други влакна

(Метод с концентрирана сярна киселина)
(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а)

(доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм., бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

хлоровлакна (27) на основата на хомополимери на винилхлорида независимо от последващо хлориране или не полипропилен (36), еластолефин (46) меламина (47) и двукомпонентен полипропилен/полиамид (48),

с

б) памук (5), ацетат (19), купро (21), модал (22), триацетат (24), вискоза (25), някои акрили (26), някои модакрили (29), полиамид или найлон (30), полиестер (34) и еластомултиестер (45).

Споменатите модакрили са тези, които дават бистър разтвор, когато са потопени в концентрирана сярна киселина (с относителна плътност при температура 20 °C: 1,84).

Този метод може да се използва вместо методи № 8 и 9.

2.

(Изм. и доп. - ДВ, бр. 52 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.; изм. изцяло, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм. и доп., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

Принцип

Съставката, различна от хлоровлакно полипропилен, еластолефин меламина или двукомпонентен полипропилен/полиамид (т. е. влакната по т. 1, буква "б"), се разтваря от известна суха маса на сместа посредством концентрирана сярна киселина (относителна плътност при температура 20°C: 1,84). Остатъкът, съдържащ хлоровлакно полипропилен, еластолефин меламина или двукомпонентен полипропилен/полиамид, се събира, измива се, суши се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като процент от сухата маса на сместа. Процентът на втората съставка се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Конична колба най-малко от 200 ml със стъклена запушалка;

3.1.2. Стъклена пръчка с плосък край.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Сярна киселина, концентрирана (относителна плътност при температура 20 °C: 1,84);

3.2.2. Сярна киселина, приблизително 50 на сто (m/m) воден разтвор.

Приготвя се, като се прибавя внимателно, докато се охлажда, 400 ml сярна киселина (с относителна плътност при температура 20 °C: 1,84) към 500 ml дестилирана или дейонизирана вода. След охлаждане до стайна температура разтворът се разрежда до един литър с вода.

3.2.3. Амоняк, слаб разтвор

Разтварят се 60 ml концентриран амонячен разтвор (относителна плътност при 20 °C: 0,880) с дестилирана вода до 1 l.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба (т. 3.1.1), се прибавят по 100 ml сярна киселина (т. 3.2.1) на грам от образеца.

Съдържанието на колбата се оставя на стайна температура 10 минути, като през това време образецът се разбърква от време на време с помощта на стъклената пръчка. Ако се обработват тъкани или плетени тъкани, те се закрепват между стената на колбата и стъклената пръчка и се прилага лек натиск, за да се отделят разтворените от сярната киселина вещества.

Течността се прелива през претегления филтриращ тигел. В колбата се прибавя прясна порция от 100 ml сярна киселина (т. 3.2.1) и се повтаря същата операция. Съдържанието на колбата се прехвърля във филтриращия тигел, като остатъкът от влакна се прехвърля в тигела с помощта на стъклената пръчка. Ако е необходимо, в колбата се прибавя малко концентрирана сярна киселина (т. 3.2.1), за да се премахнат прилепналите по стената влакна. Филтриращият тигел се отцежда с изсмукване; отстранява се филтратът, като се изпразни или замени колбата-филтър, остатъкът и тигелът се измиват последователно с 50 на сто разтвор на сярна киселина (т. 3.2.2), дестилирана и дейонизирана вода (т. 1.3.2.3 в общата информация), амонячен разтвор (т. 3.2.3) и накрая се измива обилно с дестилирана или дейонизирана вода, като тигелът се отцежда с изсмукване след всяко измиване. (По време на операциите по измиване не се прилага изсмукване, преди течността да се е отцедила под действието на гравитацията).

Тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат се и се претеглят.

5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00, с изключение на меламина и двукомпонентен полипропилен/полиамид, за които коефициентът d е 1,01

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.

МЕТОД № 15

Хлоровлакна, някои модакрили, някои еластани, ацетати, триацетати и някои други влакна

(Метод с циклохексанон)

(Изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) ацетат (19), триацетат (24), хлоровлакно (27), някои модакрили (29), някои еластани (42)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) вълна (1), влакна от животински косми (2 и 3), коприна (4), памук (5), купро (21), модал (22), вискоза (25), акрил (26), полиамид или найлон (30), стъклоvlakно (43) и меламина (47).

При наличие на модакрили или еластани първо трябва да се проведе предварителен тест, за да се установи дали влакното е напълно разтворимо в реактива.

За анализ на смеси, съдържащи хлоровлакна, може да се използват също метод № 9 или метод № 14.

2. Принцип

Ацетатните и триацетатните влакна, хлоровлакната, някои модакрили и някои еластани се разтварят от известна суха маса на сместа чрез циклохексанон с температура, близка до точката на кипене. Остатъкът се събира, измива, суши се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се представя като

процент от сухата маса на сместа. Процентът на хлоровлакно, модакрил, еластан, ацетат и триацетат се намира като разлика.

3. Апарати и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апарати:

3.1.1. Уред за горещо извличане, подходящ за процедурата по т. 4 (виж фигура № 1: това е вариант на уреда, описан в Melliand Textilberichte 56 (1975), стр. 643 - 645);

3.1.2. Филтриращ тигел с достатъчен обем, за да побере образеца;

3.1.3. Пореста пластина (степен на порьозност 1);

3.1.4. Кондензатор, който може да се прикрепя към дестилационната колба;

3.1.5. Устройство за нагряване.

3.2. Реактиви:

3.2.1. Циклохексанон, температура на кипене 156 °C;

3.2.2. Етилов алкохол - 50 % обемни.

Забележка. Циклохексанонът е запалим и токсичен. При употребата му трябва да се вземат подходящи предпазни мерки.

4. Процедура на теста

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

В дестилационната колба се вливат по 100 ml циклохексанон на грам вещество. В нея се вкарва контейнерът за извличане, в който предварително са поставени леко наклонени филтриращият тигел с образеца и порестата пластина. Вкарва се и кондензаторът. Загрява се до кипене и извличането продължава 60 минути при минимална скорост 12 цикъла за час. След извличането и охлаждането се отстранява контейнерът за извличане, от него се изважда тигелът и се отстранява порестата пластина. Съдържанието на филтриращия тигел се измива 3 или 4 пъти с 50 % етилов алкохол, загрят до около 60 °C, след което се измива с 1 литър вода при 60 °C.

Не се прилага изсмукване по време или между операциите по измиване. Течността се оставя да се отцеди под действието на гравитацията и след това се прилага изсмукване.

Накрая тигелът и остатъкът се изсушават, охлаждат и претеглят.

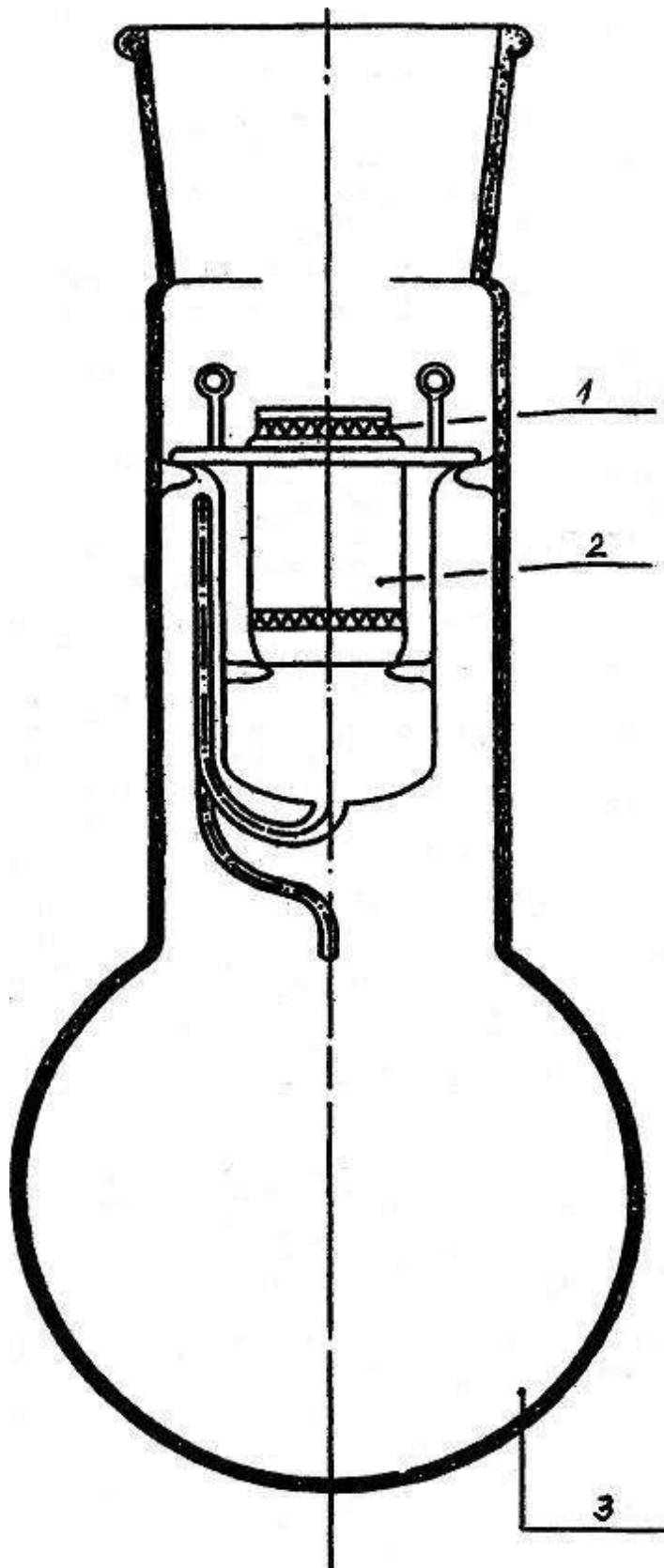
5. (Доп. - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.) Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента d е 1,00 със следните изключения:

коприна и меламина	1,01
акрил	0,98.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по този метод, са не повече от ± 1 при доверителна вероятност 95 %.



Фигура по т. 3.1.1 от метод № 15

1. Пореста пластина

2. Филтриращ тигел

3. Уред за горещо извличане

Метод № 16

Меламин и някои други влакна

(Загл., изм. изцяло - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

(Метод с гореща мравчена киселина)

(Нов - ДВ, бр. 43 от 2010 г., в сила от 15.09.2010 г.; изм., бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.)

1. Област на приложение

Този метод се прилага след премахване на невлакнести вещества на двукомпонентни смеси от:

а) меламин (47)

с

б) (изм. - ДВ, бр. 31 от 2012 г., в сила от 30.07.2012 г.) памук (5) и арамид (31) и полипропилен (36).

2. Принцип

Влакната от меламин от известна суха маса на сместа се разтварят в гореща мравчена киселина (90 % спрямо масата).

Остатъкът се събира, измива се, изсушава се и се претегля. Масата на остатъка, коригирана при необходимост, се изразява като процент от общата суха маса на сместа. Процентът на втората съставка се намира като разлика.

Забележка. Строго да се поддържа препоръчаният температурен диапазон, тъй като разтворимостта на меламина много зависи от температурата.

3. Апаратура и реактиви (различни от описаните в общата информация)

3.1. Апаратура

3.1.1. Конична колба със стъклена запушалка и минимална вместимост 200 ml.

3.1.2. Водна баня с бъркалка или друга апаратура за разбъркване и поддържане на колбата на температура $90 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.2. Реактиви

3.2.1. Мравчена киселина (90 % m/m, относителна плътност при 20°C :1,204 g/ml). Разреждат се 890 ml от 98 до 100 % m/m мравчена киселина (относителна плътност при 20°C :1,220 g/ml) с вода до 1000 ml.

Горещата мравчена киселина е силно корозивна и трябва да се използва с повишено внимание.

3.2.2. Амоняк, разреден разтвор: Разреждат се 80 ml концентриран амонячен разтвор (относителна плътност при 20°C :0,880) с вода до 1000 ml.

4. Процедура

Следва се процедурата, описана в общата информация, и се процедира, както следва:

Към образеца, поставен в коничната колба със стъклена запушалка и с обем най-малко 200 ml, се прибавят по 100 ml мравчена киселина на всеки грам от образеца. Поставя се запушалката и колбата се разклаща, за да се намокри образецът. Колбата се поставя на водна баня с механично устройство за разклащане за един час на $90 \pm 2^\circ\text{C}$, като се разклаща енергично. Колбата се охлажда до стайна температура. Течността се прелива през претегления филтриращ тигел. Прибавят се 50 ml мравчена киселина в колбата, съдържаща утайката, разклаща се ръчно и съдържанието на колбата се филтрира през филтриращия тигел. Пренасят се утаените влакна върху тигела след промиване на колбата с малко количество реактив мравчена киселина. Тигелът се изсушава чрез изсмукване, а утайката върху филтъра се промива последователно с реактив мравчена киселина, гореща вода, разреден амонячен разтвор и накрая със студена вода, като след всеки цикъл тигелът се изсушава чрез изсмукване. Не се прилага изсмукване, преди измивашката течност да се отцеди под действието на гравитацията. Накрая тигелът се отцежда чрез изсмукване, изсушават се тигелът и утайката, след което се охлажда и претеглят.

Забележка. Температурата има силно влияние върху свойствата на разтворимост на меламина и тя трябва да бъде внимателно контролирана.

5. Изчисляване и представяне на резултатите

Резултатите се изчисляват, както е описано в общата информация. Стойността на коефициента „d“ за памук и арамид е 1,02.

6. Точност

За хомогенна смес от текстилни материали доверителните граници на резултатите, получени по метод, са не повече от $\pm 2\%$ при доверителна вероятност 95 %.

Приложение № 6 към чл. 26, ал. 1, т. 2

Раздел I

Количествен анализ на трикомпонентни смеси от влакна

Обща информация

Методите за количествен анализ на трикомпонентни смеси от влакна се основават на два процеса - ръчно и химическо разделяне на видовете влакна.

Методът на ръчно разделяне трябва да се използва винаги, когато е възможно, тъй като в общия случай дава по-точни резултати от химическия метод. Може да се използва за всички текстилни продукти, чиито съставни влакна не се сливат, като например за прежди, съставени от няколко елемента, всеки от които е направен само от един вид влакно, или платове, чиято основа е от влакно, различно от това на вътъка, или плетени продукти от прежди от различен вид, чиито влакна могат да се различат.

В общия случай методите за количествен химически анализ са базирани на селективното разтваряне на отделни компоненти. Има 4 възможни варианта на този метод:

а) Като се използват два различни тестови образеца, един компонент (А) се разтваря от първия тестов образец и друг компонент (Б) се разтваря от втория тестов образец. Неразтворимият остатък от всеки образец се претегля и се изчислява процентното съдържание на всеки от разтворимите компоненти на базата на съответните загуби на маса; процентното съдържание на третия компонент (В) се изчислява чрез разликата.

б) Като се използват два различни тестови образеца, един компонент (А) се разтваря от първия тестов образец и два компонента (А и Б) се разтварят от втория тестов образец. Неразтворимият остатък от първия тестов образец се претегля и процентното съдържание на компонент (А) се изчислява според загубата на маса; неразтворимият остатък от втория тестов образец се претегля: той отговаря на компонент (В); процентното съдържание на третия компонент (Б) се изчислява според разликата.

в) Като се използват два различни тестови образеца, два компонента (А и Б) се разтварят от първия тестов образец и два компонента (Б и В) се разтварят от втория тестов образец. Неразтворимите остатъци отговарят съответно на два компонента (В) и (А); процентното съдържание на третия компонент (Б) се изчислява според разликата.

г) Като се използва само един тестов образец след отстраняването на един от компонентите, неразтворимият остатък, съставен от другите две влакна, се претегля и процентното съдържание на разтворимия компонент се изчислява от загубата на маса. Едно от двете влакна на остатъка се разтваря, неразтворимият остатък се претегля и процентното съдържание на втория разтворим компонент се изчислява от загубата на маса.

Там, където е възможен избор, е препоръчително да се използва един от първите 3 варианта.

При използването на химически анализ специалистът, отговарящ за анализа, трябва да избере методи, в които се употребяват разтворители, разтварящи само необходимите за анализа влакна, без да се засягат другите нишки.

За пример е дадена таблица в раздел III, която съдържа няколко трикомпонентни смеси от влакна и методи за анализиране на двукомпонентни влакнести смеси, които могат по принцип да се използват и за анализиране на тези трикомпонентни смеси от влакна.

За да се намали до минимум вероятността от грешка, се препоръчва, когато това е възможно, химичният анализ да се извършва поне по два от посочените по-горе варианта.

В смесите от влакна, използвани по време на обработката и по-рядко в завършени текстилни продукти, могат да се съдържат невлакнести вещества, като мазнини, восък или апретура, или водоразтворими вещества, които или са естествено съдържание на влакната, или са добавени, за да улеснят обработката. Невлакнестите вещества трябва да се отстранят преди анализа. За тази цел са дадени методи за предварителна обработка, за отстраняване на масла, мазнини, восък или водоразтворими вещества.

Текстилните продукти могат също така да съдържат смоли или други вещества, използвани, за да им придадат специални качества. Такива вещества, включително багрила, в някои случаи могат да влияят върху действието на реактива върху разтворимите компоненти и/или могат частично или напълно да се премахнат от реактивите. Тези добавени вещества могат да доведат до грешки и трябва да се отстранят преди анализа на пробите. Когато тези добавени вещества не могат да бъдат отстранени, методите за количествен химически анализ, указани в раздел III, са неприложими.

Багрилата в оцветените влакна се считат за част от влакното и не се отстраняват.

Анализите се провеждат на базата на сухата маса, за което е посочена процедура за определяне на суха маса.

Резултатът се получава, като за сухата маса на всяко влакно се прилагат коефициенти на възстановяване, определени в приложение № 4.

Преди да се пристъпи към анализиране, всички влакна в сместа трябва да се идентифицират. При някои химически методи неразтворимият компонент може да се разтвори частично в реактива, използван за разтваряне на разтворими компоненти. При възможност се избират реактиви с малък или нулев ефект върху неразтворимите влакна. Ако е известно, че има загуба на маса по време на анализа, резултатът трябва да се коригира - за тази цел са дадени коригиращи фактори. Тези фактори са определени от няколко лаборатории - чрез третиране на влакна, почистени с помощта на предварителна обработка с подходящ реактив, както е определено в метода на анализа. Тези коригиращи фактори са приложими само за неразградени влакна и може да бъде необходимо прилагането на други коригиращи фактори за влакна, които са били разложени преди и по време на обработката. Ако трябва да се използва четвъртият вариант на анализ, при който текстилното влакно се подлага на последователното действие на два различни разтворителя, трябва да се приложат коригиращи фактори за възможни загуби на маса от влакното при двете третираня. Трябва да се проведат поне два опита както при ръчното разделяне, така и при химическото разделяне.

I. Обща информация за методите за количествен химически анализ на трикомпонентни смеси от влакна

1.1. Обхват и област на приложение.

Областта на приложение за всеки метод на анализиране на двукомпонентни смеси от влакна определя към кои влакна е приложим даденият метод, определен в приложение № 5, раздел II.

1.2. Принципи

След идентифицирането на компонентите на сместа невлакнестите вещества се отстраняват чрез подходяща предварителна обработка, след което се прилага един или повече от четирите варианта на процес на избирателно разтваряне, посочени в общата информация. Освен в случаите, когато това представлява техническа трудност, за предпочитане е да се разтваря компонентът на основното влакно, за да се получат компонентите на второстепенните влакна като краен остатък.

1.3. Апаратура и реактиви

1.3.1. Апаратура:

1.3.1.1. филтриращи тигели и тегловни съдове, достатъчно големи, за да побират такива тигели, или всяка друга апаратура, даваща идентични резултати;

1.3.1.2. дюаров съд;

1.3.1.3. сушилнен шкаф, съдържащ самоиндициращ силикагел;

1.3.1.4. вентилационна камера за сушене на образци при 105 ± 3 °C;

1.3.1.5. аналитична везна с точност до 0,0002 g;

1.3.1.6. Soxhlet екстрактор или друга апаратура, даваща идентични резултати.

1.3.2. Реактиви:

1.3.2.1. лек бензинов разтворител с температура на кипене в интервала 40 °C до 60 °C (лек бензинов разтворител);

1.3.2.2. другите реактиви са указани в съответните части на текста за методите. Всички използвани реактиви трябва да са химически чисти;

1.3.2.3. дестилирана или дейонизирана вода.

1.4. Атмосферна среда при подготовка и изпитване

Тъй като се определят сухи маси, не се изискват специални атмосферни условия при подготовка на пробите и извършването на изпитванията.

1.5. Лабораторна тестова проба

Взема се лабораторна тестова проба, която е представителна за цялата лабораторна партида и достатъчна, за да се осигурят всички необходими образци, всеки от които е по 1 g.

1.6. Предварителна обработка на лабораторната тестова проба.

Ако има вещество, което не се взема предвид при изчисляването на процентните съотношения, то трябва първо да се отстрани чрез подходящ метод, който не засяга съставлящите влакна.

За тази цел невлакнестите вещества трябва да се извличат с лек бензинов разтворител и вода и да се отстранят чрез обработка на изсушената с въздух тестова проба в Soxhlet екстрактор с лек бензинов разтворител в продължение на един час при минимална скорост 6 цикъла в час. Лекият бензинов разтворител трябва да се изпари от пробата, която след това се изчиства пряко чрез накисване във вода за един час при стайна температура, последвано от накисване при 65 ± 5 °C за още един час с периодично разбъркване на течността при съотношение проба/вода 1:100. Излишната вода се отстранява от пробата чрез изстискване, изсмукване или центрофугиране и пробата се изсушава с въздух.

В случаите, когато невлакнестите вещества не могат да бъдат извлечени с лек бензинов разтворител и вода, те трябва да се отстранят, като се замени описаният воден метод с друг подходящ метод, който да не променя съществено никоя от съставните части на влакното. За някои естествени неизбелени растителни влакна (напр. юта, влакна от кокосов орех) обичайната предварителна обработка с лек бензинов разтворител и вода не отстранява всички естествени невлакнести вещества, което трябва да се отбележи в протокола. Въпреки това не се прилага допълнителна предварителна обработка, освен ако пробата съдържа апретури, неразтворими както във вода, така и в лекия бензинов разтворител.

Протоколите от изпитванията трябва да включват подробна информация за използваните методи на предварителна обработка.

1.7. Изпитвателна процедура

1.7.1. Общи инструкции

1.7.1.1. Сушене

Всички операции по сушенето се провеждат за не по-малко от 4 часа и не повече от 16 часа при 105 ± 3 °C във вентилационна камера при постоянно затворена врата на камерата. Ако периодът на сушене е по-кратък от 14 часа, се проверява масата на образеца, за да се определи дали е постоянна. Масата може да се смята за постоянна, ако след последващо сушене от 60 минути отклонението в масата е по-малко от 0,05 на сто.

Трябва да се избягва боравенето с тигели, тегловни съдове, образци или остатъци с незащитени ръце по време на сушене, охлаждане или претегляне.

Образците се сушат в тегловен съд, като капакът му се поставя до него. След изсушаването тегловният съд се затваря, преди да бъде изваден от камерата, и се премества бързо в сушилният шкаф.

Филтриращият тигел се изсушава в тегловен съд с отворен капак, като капакът му се поставя до него в камерата. След изсушаване тегловният съд се затваря и се премества бързо в сушилният шкаф.

Когато се използва апаратура, различна от филтриращ тигел, операциите по сушенето трябва да се извършват в камера така, че сухата маса на влакната да се определи без загуби.

1.7.1.2. Охлаждане

Всички операции по охлаждането трябва да се провеждат в сушилният шкаф, поставен до везните, докато тегловните съдове се охладят напълно. При всички случаи охлаждането продължава не по-малко от 2 часа.

1.7.1.3. Претегляне

Претеглянето на тегловния съд след охлаждане се извършва в рамките на 2 минути след изваждането му от сушилният шкаф. Претеглянето се извършва с точност 0,0002 g.

1.7.2. Процедура

От предварително обработената лабораторна тестова проба се взема тестов образец с маса поне 1 g. Прездата или платът се нарязват на парчета от около 10 mm, разрязани, доколкото е възможно. Образецът/ците се изсушава/т в тегловен/ни съд/ове, охлажда/т се в сушилен шкаф и се претегля/т. Образецът/ците се прехвърля/т в стъклен/и съд/ове, описан/и в съответния раздел на конкретния метод, тегловният/те съд/ове се претегля/т незабавно и се определя/т сухата/ите маса/и на образеца/ците като разлика. Тестът се изпълнява според описанието в съответния раздел за прилагания метод. Остатъкът/ците се изследва/т с микроскоп, за да се провери дали обработката е отстранила напълно разтворимото/ите влакно/а.

1.8. Изчисляване и представяне на резултатите

Масата на всеки компонент се представя като процент от общата маса на влакното в сместа. Резултатите се изчисляват на базата на чистата суха маса, коригирана с приетите коефициенти на възстановяване, и с коригиращите фактори, чрез които се отчита загубата на невлакнести вещества при предварителната обработка и анализа.

1.8.1. Изчисляване на процентно съдържание на масата на чисти сухи влакна, без да се отчита загубата на маса на влакното по време на предварителната обработка.

1.8.1.1. Вариант 1

Формули, които трябва да се прилагат, когато един компонент от сместа се отстранява от един образец, а друг компонент се отстранява от втори образец:

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

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

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

където:

P1% е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент (компонент от първия образец, разтворен с първия реактив);

P2% - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент (компонент от втория образец, разтворен с втория реактив);

P3% - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент (компонент, останал неразтворен и в двата образца);

m1 - сухата маса на първия образец след предварителната обработка;

m2 - сухата маса на втория образец след предварителната обработка;

r1 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия компонент от първия образец с първия реактив;

r2 - сухата маса на остатъка след отстраняването на втория компонент от втория образец с втория реактив;

d1 - коригиращият фактор за загуба на маса с първия реактив на втория компонент, неразтворен в първия образец (1);

d2 - коригиращият фактор за загуба на маса с първия реактив на третия компонент, неразтворен в първия образец (1);

d3 - коригиращият фактор за загуба на маса с втория реактив на първия компонент, неразтворен във втория образец (1);

d4 - коригиращият фактор за загуба на маса с втория реактив на третия компонент, неразтворен във втория образец (1).

1.8.1.2. Вариант 2

Формули за прилагане в случаите, когато компонент (А) се отстранява от първия тестов образец, с остатък другите два компонента (Б + В) и два компонента (А + Б) са отстранени от втория тестов образец с остатък третия компонент (В):

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

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

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

където:

P1% е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент (компонент на първия образец, разтворен с първия реактив);

P2% - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент (компонент, разтворен по същото време, както и първия компонент на втория образец с втория реактив);

P3% - съдържание (в проценти) на третия чист сух компонент (компонент, неразтворен и в двата образца);

m1 - сухата маса на първия образец след предварителната обработка;

m2 - сухата маса на втория образец след предварителната обработка;

r1 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия компонент от първия образец в първия реактив;

r_2 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия и втория компонент от втория образец във втория реактив;

d_1 - коригиращият фактор за загуба на маса в първия реактив на втория компонент, неразтворен в първия образец (1);

d_2 - коригиращият фактор за загуба на маса в първия реактив на третия компонент, неразтворен в първия образец (1);

d_4 - коригиращият фактор за загуба на маса във втория реактив на третия компонент, неразтворен във втория образец (1).

1.8.1.3. Вариант 3

Формули за прилагане, когато два компонента (А + В) са отстранени от образец с остатък третия компонент (В), след което два компонента (Б + В) се отстраняват от друг образец, като първият компонент (А) остава като остатък:

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

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

$$P_3\% = \frac{d_4 r_1}{m_1} \times 100,$$

където:

$P_1\%$ е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент (компонент, разтворен от реактива);

$P_2\%$ - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент (компонент, разтворен от реактива);

$P_3\%$ - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент (компонент, разтворен във втория образец с реактива);

m_1 - сухата маса на първия образец след предварителната обработка;

m_2 - сухата маса на втория образец след предварителната обработка;

r_1 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия и втория компонент от първия образец с първия реактив;

r_2 - сухата маса на остатъка след отстраняването на втория и третия компонент от втория образец с втория реактив;

d_2 - коригиращият фактор за загуба на маса с първия реактив на третия компонент, неразтворен в първия образец(1);

d_3 - коригиращият фактор за загуба на маса с втория реактив на първия компонент, неразтворен във втория образец(1).

1.8.1.4. Вариант 4

Формули за прилагане, когато два компонента се отстраняват последователно от сместа, като се използва един и същ образец:

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

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

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

където:

$P_1\%$ е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент (първи разтворен компонент);

$P_2\%$ - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент (втори разтворен компонент);

$P_3\%$ - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент (неразтворим компонент);

m_1 - сухата маса на образца след предварителната обработка;

r1 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия компонент с първия реактив;

r2 - сухата маса на остатъка след отстраняването на първия и втория компонент с първия и втория реактив;

d1 - коригиращият фактор за загуба на маса на втория компонент с първия реактив (Стойностите на коефициент d са указани в съответния раздел на приложение № 5, отнасящи се до различните методи за анализ на двукомпонентни влакнести смеси.)

d2 - коригиращият фактор за загуба на маса на третия компонент с първия реактив (Стойностите на коефициент d са указани в съответния раздел на приложение № 5, отнасящи се до различните методи за анализ на двукомпонентни влакнести смеси.)

d3 - коригиращият фактор за загуба на маса на третия компонент с първия и втория реактив (Когато е възможно, d3 трябва да се определи предварително чрез експериментални методи.).

1.8.2. Изчисляване на процентното съдържание на всеки компонент с коригиране с приетите коефициенти на възстановяване и, където това е възможно, коригиращи фактори за загуби на маса при предварителна обработка.

Ако

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

то

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

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

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

където:

P1A% е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент, който включва съдържанието на влага и загубата на маса при предварителната обработка;

P2A% - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент, който включва съдържанието на влага и загубата на маса при предварителната обработка;

P3A% - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент, който включва съдържанието на влага и загубата на маса при предварителната обработка;

P1 - съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент, получен по една от формулите, дадени в т. 1.8.1;

P2 - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент, получен по една от формулите, дадени в т. 1.8.1;

P3 - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент, получен по една от формулите, дадени в т. 1.8.1;

a1 - приетият коефициент на възстановяване на първия компонент;

a2 - приетият коефициент на възстановяване на втория компонент;

a3 - приетият коефициент на възстановяване на третия компонент;

b1 - процентната загуба на маса на първия компонент при предварителна обработка;

b2 - процентната загуба на маса на втория компонент при предварителна обработка;

b3 - процентната загуба на маса на третия компонент при предварителна обработка.

Когато се използва специална предварителна обработка, стойностите на b1, b2 и b3 трябва да се определят, ако това е възможно, като се подлага всеки от чистите компоненти на влакното на предварителната обработка, прилагана в анализите. Чисти влакна са влакната, които не съдържат каквито и да са невлакнести вещества освен нормално съдържащите се в тях (или по естествен път, или заради процеса на производство) в състоянието (избелени, неизбелени), в което са намерени в материала, подлежащ на анализ.

В случай че липсват чисти отделни съставящи влакна, използвани при производството на анализирания материал, трябва да се използват средни стойности на b1, b2 и b3, каквито са получени от тестовете, извършени върху чисти влакна, подобни на тези в сместа за изследване.

Когато се прилага обичайната предварителна обработка чрез извличане с лек бензинов разтворител и вода, коригиращите фактори b1, b2 и b3 могат като цяло да се пренебрегнат, освен в случая с неизбелени памук, лен или коноп, където загубата, дължаща се на предварителна обработка, обикновено се приема да е 4 на сто, а в случая на полипропилен е 1 на сто.

При другите влакна загубите, дължащи се на предварителна обработка, обикновено се пренебрегват при изчисленията.

Забележка. Примери за изчисления са дадени в раздел II.

II. Метод за количествен анализ чрез ръчно разделяне на трикомпонентни смеси от влакна

2.1. Област на приложение

Този метод е приложим за текстилни влакна от всички видове, ако не образуват неделима смес и ако е възможно да бъдат разделяни ръчно.

2.2. Принцип

След идентификацията на текстилните компоненти невлакнестите вещества се отстраняват чрез подходяща предварителна обработка, след което влакната се разделят ръчно, изсушават се и се претеглят, за да се изчислят пропорциите на всяко влакно в сместа.

2.3. Апаратура

2.3.1. Тегловни съдове или друга апаратура, даваща идентични резултати

2.3.2. Сушилен шкаф, съдържащ самоиндициращ силикагел

2.3.3. Вентилационна камера за сушене на образци при $105 \pm 30^\circ\text{C}$

2.3.4. Аналитична везна с точност до 0,0002 g

2.3.5. Soxhlet екстрактор или друга апаратура, даваща идентични резултати

2.3.6. Игла

2.3.7. Тестер за усукване или подобна апаратура

2.4. Реактиви

2.4.1. Лек бензинов разтворител с температура на кипене в интервала 40°C до 60°C (лек бензинов разтворител).

2.4.2. Дестилирана или дейонизирана вода

2.5. Атмосферна среда при подготовка и изпитване - виж т. 1.4

2.6. Лабораторна тестова проба - виж т. 1.5

2.7. Предварителна обработка на лабораторни тестови проби - виж т. 1.6.

2.8. Процедура

2.8.1. Анализ на прежда

От предварително обработена лабораторна тестова проба се взема образец с маса не по-малка от 1 g. За много тънка прежда анализът може да се проведе на образец с

дължина не по-малка от 30 m с каквато и да е маса. Преждата се нарязва на парчета с подходяща дължина и видовете влакна се разделят с помощта на игла и, ако е необходимо, с усукващ тестер. Видовете влакна, получени по този начин, се поставят в предварително претеглени тегловни съдове и се сушат при 105 ± 3 °C до постоянна маса, както е описано в т. 1.7.1 и 1.7.2.

2.8.2. Анализ на плат

От предварително обработена лабораторна тестова проба се взема образец с маса не по-малка от 1 g, несъдържащ кантове, с внимателно подравнени ръбове, за да се избегне раздробяването на влакна, успоредни на преждата на основата или на вътъка, или в случая с плетените продукти - успоредни или перпендикулярни на бримковия ред. Различните видове влакна се разделят, събират се в предварително претеглени тегловни съдове и се процедира, както е указано в т. 2.8.1.

2.9. Изчисляване и представяне на резултатите

Масата на всяко от съставящите влакна се представя като процент от общата маса на влакната в сместа. Резултатите се изчисляват на базата на чистата суха маса, коригирана с приетите коефициенти на възстановяване и с коригиращите фактори, необходими за отчитане загубите на маса при предварителната обработка.

2.9.1. Изчисляване на процентни маси на чисто сухо влакно, без да се отчита загубата на маса на влакното при предварителната обработка:

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

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

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

където:

P1% е съдържанието (в проценти) на първия чист сух компонент;

P2% - съдържанието (в проценти) на втория чист сух компонент;

P3% - съдържанието (в проценти) на третия чист сух компонент;

m1 - сухата чиста маса на първия компонент;

m2 - сухата чиста маса на втория компонент;

m3 - сухата чиста маса на третия компонент.

2.9.2. Изчисляването на процента на всеки компонент с коригиране с приетите коефициент на възстановяване и, където е подходящо - с коригиращи фактори за загуби на маса при предварителна обработка, се извършва съгласно т. 1.8.2.

III. Метод за количествен анализ на трикомпонентни смеси от влакна с комбинация от ръчно и химическо разделяне

Когато е възможно, трябва да се използва ръчното разделяне, като се отчитат пропорциите на компоненти, разделени, преди да се пристъпи към химическо обработване на всеки от отделените компоненти.

IV. Точност на методите

Точността, показана при всеки метод на анализ на двукомпонентни смеси от влакна, е свързана с възпроизводимостта (виж раздел II на приложение № 5).

Възпроизводимостта се позовава на надеждността, т.е. на близостта на експерименталните резултати, получени от специалисти в различни лаборатории или по различно време, чрез използване на един и същ метод и получаване на отделните резултати за образци от идентична хомогенна смес.

Възпроизводимостта се изразява чрез доверителните граници при доверителна вероятност 95 %. Това означава, че само в 5 от 100 случая се превишава разликата

между два резултата при серия от анализи, направени в различни лаборатории, при обичайно и точно прилагане на метода върху идентична и хомогенна смес.

За да се определи точността на анализа на трикомпонентна влакнеста смес, стойностите, указани в методите за анализ на двукомпонентни влакнести смеси, които са използвани за анализ на трикомпонентна смес, се прилагат по обичайния начин.

Ако в четирите варианта на количествения химически анализ на трикомпонентни смеси от влакна са предвидени две разтваряния (като се използват два отделни образеца за първите 3 варианта и един образец за четвъртия вариант) и, като се приеме, че E1 и E4 изразяват точността на двата метода за анализиране на двукомпонентни смеси, точността на резултатите за всеки компонент е определена в следващата таблица:

Съставно влакно	Вариант 1	Варианти 2 и 3	Вариант 4
A	E1	E1	E1
Б	E2	E1+E2	E1+E2
В	E1+E2	E2	E1+E2

Когато се използва четвъртият вариант, степента на точност може да се окаже по-ниска от изчислената по метода, даден по-горе, което се дължи на възможно действие на първия реактив върху остатъка, съдържащ компонентите Б и В, което трудно може да се оцени.

V. Протоколи от изпитването

5.1. Отбелязва се вариантът/ите, използван/и за извършване на анализите, методите, реактивите и коригиращите фактори.

5.2. Подробно се описват всякакви специални предварителни обработки (виж т. 1.6).

5.3. Посочват се отделните резултати и средната аритметична стойност с точност до десети.

5.4. При възможност се отбелязва точността на метода за всеки компонент, изчислена според таблицата в т. IV.

Раздел II

Примери за изчисляване на процентното съдържание на компонентите на някои трикомпонентни смеси от влакна, като се използват някои от вариантите, описани в т. 1.8.1 от раздел I

За смес от влакна, която при количествен анализ, е дала следните компоненти:

1. кардна вълна;
2. найлон (полиамид);
3. неизбелен памук.

Вариант 1

При този вариант с използване на два различни образеца, като от първия чрез разтваряне се отстранява единият компонент (A = вълна), а от втория образец се отстранява вторият компонент (Б = полиамид), могат да се получат следните резултати:

1. Суха маса на първия образец след предварителна обработка: $(m_1) = 1,6000 \text{ g}$.
2. Суха маса на остатъка след предварителна обработка с алкален натриев хипохлорит (полиамид + памук) $r_1 = 1,4166 \text{ g}$.
3. Суха маса на втория образец след предварителна обработка $(m_2) = 1,8000 \text{ g}$.
4. Суха маса на остатъка след обработването с мравчена киселина (вълна и памук) $r_2 = 0,9000 \text{ g}$.

Обработката с алкален натриев хипохлорит не води до никаква загуба в масата на полиамида, докато при неизбеления памук се губят 3 на сто, затова $d_1 = 1,0$ и $d_2 = 1,03$.

Обработката с мравчена киселина не води до никаква загуба в масата на вълната, нито на неизбеления памук, затова d_3 и d_4 са $1,0$.

Ако стойностите, получени при химическия анализ, и коригиращите фактори се заместят във формулата в т. 1.8.1.1 от раздел I, ще се получат следните резултати:

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

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

$$P_3\%(\text{памук}) = 100 - (10 \cdot 30 + 50 \cdot 00) = 39 \cdot 70.$$

Процентното съдържание на различните чисти сухи влакна в сместа е, както следва:

Вълна - 10,30 %;

Полиамид - 50,00 %;

Памук - 39,70 %.

Тези проценти трябва да се коригират според формулите в т. 1.8.2, раздел I, за да се отчетат също приетите коефициенти на възстановяване и коригиращите фактори за всякакви загуби на маса след предварителната обработка.

Съгласно приложение № 4 приетите коефициенти на възстановяване са, както следва: кардна вълна - 17,0 %, полиамид - 6,25 %, памук - 8,5 %, също така неизбеленият памук показва загуби на маса 4 % след предварителната обработка с лек бензинов разтворител и вода. Следователно:

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

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

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

Съставът на преждата е, както следва:

Полиамид - 48,4 %;

Памук - 40,6 %;

Вълна - 11,0 %;

Общо - 100 %.

Вариант 4

За смес от влакна, при която количественият анализ е дал следните компоненти: кардна вълна, вискоза, неизбелен памук.

Използвайки вариант 4, т.е. последователно отстраняване на два компонента от сместа на един образец, са получени следните резултати:

1. Суха маса на образца след предварителна обработка: $(m_1) = 1,6000$ g.

2. Суха маса на остатъка след първа обработка с алкален натриев хипохлорит (вискоза + памук) $r_1 = 1,4166$ g.

3. Суха маса на остатъка след повторна обработка на остатък r_1 с цинков хлорид/мравчена киселина (памук): $r_2 = 0,6630$ g.

Обработката с алкален натриев хипохлорит не води до никаква загуба на маса при вискозата, докато при неизбеления памук загубата е 3 %, затова $d_1 = 1,0$ и $d_2 = 1,03$.

В резултат на обработката с цинков хлорид/мравчена киселина масата на памука се увеличава с 4 %, така че $d_3 = (1,03 \times 0,96) = 0,9888$, закръглено на 0,99 (като d_3 е коригиращият фактор съответно за загубата и увеличаването на масата на третия компонент в първия и втория реактив).

Когато стойностите, получени чрез химически анализ, и коригиращите фактори се заместят във формулите, дадени в т. 1.8.1.4 от раздел I, ще се получи следният резултат:

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

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

$$P_1\%(\text{вълна}) = 100 - (48 \cdot 75 + 41 \cdot 02) = 10 \cdot 23\%.$$

Както вече беше показано във вариант 1, тези проценти трябва да се коригират по формулите, дадени в т. 1.8.2 от раздел I.

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

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

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

Съставът на сместа е, както следва:

Вискоза - 48,6 %;

Памук - 40,8 %;

Вълна - 10,6 %;

Общо - 100 %.

Раздел III

Примерна таблица на типични трикомпонентни смеси от влакна, които могат да бъдат анализирани с методи за изпитване на двукомпонентни смеси от влакна

Смес №	Компоненти на влакна			Вариант № *	№ на метода за анализ на двукомпонентни влакна и реактив
	компонент 1	№	компонент 2		
1	2	3	4	5	6
1.	Вълна или влакна от окосмените части на тялото различни животни	или Вискоза, купро или някои видове модал на	Памук	1 и/или 4	2 (алкален натриев хипо- хлорит) и 3 (цинков хлорид/мрав- чена киселина)
2.	Вълна или влакна от окосмените части на тялото	или Полиамид или 6-6 на	6 Памук, вискоза, купро модал	1 и/или 4	2 (алкален натриев хипо- хлорит) 4 (мравчена киселина)

	различни животни					80 % w/w)
3.	Вълна, влакна от окосмените части на тялото на различни животни или коприна	Някои хлоровлакна	6	Вискоза, купро, модал или памук	1 и/или 4	2 (алкален натриев хипохлорит) и 9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w)
4.	Вълна или влакна от окосмените части на тялото на различни животни	Полиамид или 6-6	6	Полиестер, полипропилен, акрил или стъклено влакно	1 и/или 4	2 (алкален натриев хипохлорит) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
5.	Вълна, влакна от окосмените части на тялото на различни животни или коприна	Някои хлоровлакна		Полиестер, акрил, полиамид или стъклено влакно	1 и/или 4	2 (алкален натриев хипохлорит) и 9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w)
6.	Коприна	Вълна или влакна от окосмените части на тялото на различни животни		Полиестер	2	11 (сярна киселина 75 % w/w) и 2 (алкален натриев хипохлорит)
7.	Полиамид или 6-6	6 Акрил		Памук, вискоза, купро модал или	1 и/или 4	4 (мравчена киселина 80 % w/w) и 8 (диметилформаид)
8.	Някои хлоровлакна	Полиамид или 6-6	6	Памук, вискоза, купро модал или	1 и/или 4	8 (диметилформаид) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w) или 9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
9.	Акрил	Полиамид или 6-6	6	Полиестер	1 и/или 4	8 (диметилформаид) и 4 (мравчена киселина)

					80 % w/w)
10.	Ацетат	Полиамид или 6-6	6 Вискоза, памук, купро модал	4 или	1 (ацетон) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
11.	Някои хлоровлакна	Акрил	Полиамид	2 и/или 4	9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w) и 8 (диметилформаид)
12.	Някои хлоровлакна	Полиамид или 6-6	6 Акрил	1 и/или 4	9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
13.	Полиамид или 6-6	6 Вискоза, купро, модал или памук	Полиестер	4	4 (мравчена киселина 80 % w/w) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
14.	Ацетат	Вискоза, купро, модал или памук	Полиестер	4	1 (ацетон) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
15.	Акрил	Вискоза, купро, модал или памук	Полиестер	4	8 (диметилформаид) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
16.	Ацетат	Вълна, влакна от окос- мените части на тяло- то на различни живот- ни или коприна	Памук, вискоза, купро, модал, полиамид, поли- естер, акрил	4	1 (ацетон) и 2 (алкален натриев хипо- хлорит)
17.	Триацетат	Вълна, влакна от окос- мените части на тяло- то на различни живот- ни или коприна	Памук, вискоза, купро, модал, полиамид, поли- естер, акрил	4	6 (дихлорометан) и 2 (алкален натриев хипо- хлорит)
18.	Акрил	Вълна, влакна от окос- мените части на тяло- то на различни живот-	Полиестер	1 и/или 4	8 (диметилформаид) и 2 (алкален натриев хипо- хлорит)

		ни коприна	или		
19.	Акрил	Коприна	Вълна или влакна от окосмените части на тялото на различни животни	4	8 (диметилформамид) и 11 (сярна киселина 75 % w/w)
20.	Акрил	Вълна, влакна от окос- мените части на тяло- то на различни живот- ни или коприна	Памук, вискоза, купро или модал	1 и/или 4	8 (диметилформамид) и 2 (алкален натриев хипо- хлорит)
21.	Вълна, влакна от окос- мените части на тялото на различни животни или коприна	Памук, вискоза, модал, купро	Полиестер	4	2 (алкален натриев хипо- хлорит) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
22.	Вискоза, купро или някои видове модал	Памук	Полиестер	2 и/или 4	3 (цинков хлорид/мравчена киселина) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
23.	Акрил	Вискоза, купро или някои видове модал	Памук	4	8 (диметилформамид) и 3 (цинков хлорид/мравчена киселина)
24.	Някои хлоровлакна	Вискоза, купро или някои видове модал	Памук	1 и/или 4	9 (въглероден дисулфид/ ацетон 55,5/44,5 w/w) и 3 (цинков хлорид/мравчена киселина) или 8 (диметилформамид) и 3 (цинков хлорид/мравчена киселина)
25.	Ацетат	Вискоза, купро или някои видове	Памук	4	1 (ацетон) и 3 (цинков

		модал			хлорид/мравчена киселина)
26.	Триацетат	Вискоза, купро или някои видове модал	Памук	4	6 (дихлорометан) и 3 (цинков хлорид/мравчена киселина)
27.	Ацетат	Коприна	Вълна или влакна от окосмените час- ти на тялото на различни животни	4	1 (ацетон) и 11 (сярна киселина 75 % w/w)
28.	Триацетат	Коприна	Вълна или влакна от окосмените час- ти на тялото на различни животни	4	6 (дихлорометан) и 11 (сярна киселина 75 % w/w)
29.	Ацетат	Акрил	Памук, вискоза, купро модал	4 или	1 (ацетон) и 8 (диметилформаид)
30.	Триацетат	Акрил	Памук, вискоза, купро модал	4 или	6 (дихлорометан) и 8 (диметилформаид)
31.	Триацетат	Полиамид или 6-6	6 Памук, вискоза, купро модал	4 или	6 (дихлорометан) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
32.	Триацетат	Памук, вискоза, купро модал	Полиестер или	4	6 (дихлорометан) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)
33.	Ацетат	Полиамид или 6-6	6 Полиестер или акрил	4	1 (ацетон) и 4 (мравчена киселина 80 % w/w)
34.	Ацетат	Акрил	Полиестер	4	1 (ацетон) и 8 (диметилформаид)
35.	Някои хлоровлакна	Памук, вискоза, купро модал	Полиестер или	4	8 (диметилформаид) и 7 (сярна киселина 75 % w/w)

или
9 (въглероден
дисулфид/
ацетон 55,5/44,5 w/w)
и 7 (сярна киселина 75
% w/w)

(*) При прилагане на вариант 4 да се отстрани предварително първият компонент чрез използване на първия реактив.