Tento dokument slouží výhradně k informačním účelům a nemá žádný právní účinek. Orgány a instituce Evropské unie nenesou za jeho obsah žádnou odpovědnost. Závazná znění příslušných právních předpisů, včetně jejich právních východisek a odůvodnění, jsou zveřejněna v Úředním věstníku Evropské unie a jsou k dispozici v databázi EUR-Lex. Tato úřední znění jsou přímo dostupná přes odkazy uvedené v tomto dokumentu

►**B**

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 1007/2011

ze dne 27. září 2011

o názvech textilních vláken a souvisejícím označování materiálového složení textilních výrobků a o zrušení směrnice Rady 73/44/EHS a směrnic Evropského parlamentu a Rady 96/73/ES a 2008/121/ES

(Text s významem pro EHP)

(Úř. věst. L 272, 18.10.2011, s. 1)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
►**M1**	Dodatek k nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011	L 338	1	21.12.2011
►**M2**	Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 286/2012 ze dne 27. ledna 2012	L 95	1	31.3.2012
►**M3**	Nařízení Rady (EU) č. 517/2013 ze dne 13. května 2013	L 158	1	10.6.2013
►**M4**	Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/122 ze dne 20. října 2017	L 22	3	26.1.2018

Opraveno:

►**C1** Oprava, Úř. věst. L 243, 18.9.2015, s. 13 (1007/2011)

▼B

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 1007/2011

ze dne 27. září 2011

o názvech textilních vláken a souvisejícím označování materiálového složení textilních výrobků a o zrušení směrnice Rady 73/44/EHS a směrnic Evropského parlamentu a Rady 96/73/ES a 2008/121/ES

(Text s významem pro EHP)

KAPITOLA 1

OBECNÁ USTANOVENÍ

Článek 1

Předmět

Tímto nařízením se stanoví pravidla týkající se používání názvů textilních vláken a souvisejícího označování etiketou nebo jiného označování (společně dále jen „označování“), pravidla týkající se označování netextilních částí živočišného původu etiketou nebo jiného označování a pravidla týkající se stanovení materiálového složení textilních výrobků pomocí kvantitativní analýzy dvousložkových a třísložkových směsí textilních vláken s cílem zlepšit fungování vnitřního trhu a poskytnout spotřebitelům přesné informace.

Článek 2

Oblast působnosti

1. Toto nařízení se vztahuje na textilní výrobky při jejich dodávání na trh Unie a na výrobky uvedené v odstavci 2.

2. Pro účely tohoto nařízení se za textilní výrobky považují rovněž tyto výrobky:

a) výrobky, u nichž tvoří textilní vlákna nejméně 80 % celkové hmotnosti;

b) potahy čalouněného nábytku, deštníků a slunečníků, u nichž tvoří textilní složky nejméně 80 % celkové hmotnosti;

c) textilní složky:

   i) vrchní vrstvy vícevrstvých podlahových krytin,

   ii) potahů matrací a

   iii) potahů výrobků pro kempování

   za předpokladu, že tvoří nejméně 80 % hmotnosti těchto výrobků;

d) textilie, které jsou obsaženy v jiných výrobcích a tvoří jejich neoddělitelnou součást, pokud je uvedeno jejich složení.

▼B

3. Toto nařízení se nevztahuje na textilní výrobky, které jsou předávány domáckým pracovníkům nebo nezávislým podnikům, kteří dodané materiály dále zpracovávají, bez převodu vlastnického práva k těmto výrobkům.

4. Toto nařízení se nevztahuje na textilní výrobky zhotovené na zakázku samostatně výdělečně činnými krejčími.

Článek 3

Definice

1. Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

a) „textilním výrobkem“ surový, rozpracovaný, hotový, konfekčně rozpracovaný, vyrobený, polokonfekční nebo konfekční výrobek, který je složen výhradně z textilních vláken, bez ohledu na použitý postup směsování nebo spojování;

b) „textilním vláknem“:

i) útvar charakterizovaný svou ohebností, jemností a vysokým poměrem délky k maximálnímu příčnému rozměru, což jej činí vhodným pro textilní použití, nebo

ii) ohebný pásek nebo dutinka, jehož zjevná šířka je maximálně 5 mm, včetně pásků řezaných z širších pásů nebo fólií, vyrobený ze surovin používaných pro výrobu vláken uvedených v tabulce 2 přílohy I a vhodný pro textilní použití;

c) „zjevnou šířkou“ šířka pásku nebo šířka dutinky ve složeném, zploštělém, slisovaném nebo zkrouceném stavu, nebo průměrná šířka v případě, že šířka není jednotná;

d) „textilní složkou“ část textilního výrobku s identifikovatelným obsahem vlákna;

e) „cizími vlákny“ jiná vlákna než vlákna uvedená na označení;

f) „podšívkou“ oddělená součást oděvů a jiných výrobků, která sestává z jedné nebo více vrstev textilního materiálu uchyceného podél jednoho nebo více okrajů;

g) „označováním etiketou“ umístění požadované informace na textilní výrobek připojením etikety;

h) „jiným označováním“ umístění požadované informace přímo na textilní výrobek přišitím, výšivkou, potiskem, vytlačením nebo použitím jakékoli jiné technologie;

i) „označováním společnou etiketou“ použití jediné etikety pro více textilních výrobků nebo složek;

▼B

j) „výrobkem pro jednorázové použití“ textilní výrobek, který lze použít pouze jednou nebo po omezenou dobu a jenž běžně není určen pro následné použití ke stejnému nebo podobnému účelu;

k) „smluvní přirážkou“ přírůstek hmotnosti textilie způsobený pohlcením obvyklé vzdušné vlhkosti; uplatňuje se při výpočtu procentního podílu vlákenných složek tak, že se stanovená suchá hmotnost čistých vláken upraví smluvními koeficienty.

2. Pro účely tohoto nařízení se použijí definice pojmů „dodání na trh“, „uvedení na trh“, „výrobce“, „dovozce“, „distributor“, „hospodářské subjekty“, „harmonizovaná norma“, „dozor nad trhem“ a „orgány dozoru nad trhem“ obsažené v článku 2 nařízení (ES) č. 765/2008.

Článek 4

Obecný požadavek na dodávání textilních výrobků na trh

Textilní výrobky mohou být dodávány na trh pouze za předpokladu, že jsou označeny nebo jsou k nim připojeny obchodní dokumenty v souladu s tímto nařízením.

KAPITOLA 2

NÁZVY TEXTILNÍCH VLÁKEN A SOUVISEJÍCÍ POŽADAVKY NA OZNAČOVÁNÍ

Článek 5

Názvy textilních vláken

1. Pro údaje o materiálovém složení se na označeních textilních výrobků používají pouze názvy textilních vláken uvedené v příloze I.

2. Používání názvů uvedených v příloze I je omezeno na textilní vlákna, jejichž povaha odpovídá popisu obsaženému v uvedené příloze.

Názvy uvedené v příloze I se nesmějí používat pro jiná vlákna ani samostatně, ani jako základ slova, ani jako přídavné jméno.

Výraz „hedvábí“ nesmí být používán pro označování tvaru nebo zvláštního provedení nekonečných textilních vláken.

Článek 6

Žádosti o názvy nových textilních vláken

Každý výrobce nebo jakákoli osoba jednající na účet výrobce může požádat Komisi o doplnění názvu nového textilního vlákna na seznam uvedený v příloze I.

Žádost musí obsahovat technickou dokumentaci vypracovanou v souladu s přílohou II.

▼B

Článek 7

Čisté textilní výrobky

1. Jako „100 %“, „čisté“ nebo „pouze z“ mohou být označeny pouze textilní výrobky složené výhradně ze stejných vláken.

Tyto nebo podobné výrazy nesmějí být použity pro jiné textilní výrobky.

2. Aniž je dotčen čl. 8 odst. 3, lze textilní výrobek obsahující nejvýše 2 % hmotnostní cizích vláken rovněž považovat za složený výhradně ze stejných vláken za předpokladu, že toto množství je opodstatněné jako technicky nezbytné z hlediska řádného výrobního postupu a nepřidává se v rámci obvyklé praxe.

Textilní výrobek, který prošel procesem mykání, obsahující nejvýše 5 % hmotnostních cizích vláken lze rovněž považovat za složený výhradně ze stejných vláken za předpokladu, že toto množství je opodstatněné jako technicky nezbytné z hlediska řádného výrobního postupu a nepřidává se v rámci obvyklé praxe.

Článek 8

Výrobky ze střižní vlny

1. Textilní výrobek může být označen jedním z názvů stanovených v příloze III za předpokladu, že je složen výhradně z vlněných vláken, která nebyla dříve součástí hotového výrobku, nebyla vystavena žádnému jinému spřádacímu nebo zplsťovacímu procesu než tomu, který je vyžadován při výrobě daného výrobku, a nebyla poškozena zpracováním nebo používáním.

2. Odchylně od odstavce 1 se mohou názvy uvedené v příloze III použít k popisu vlny obsažené ve směsi textilních vláken, pokud jsou splněny všechny následující podmínky:

a) veškerá vlna obsažená v dané směsi vyhovuje požadavkům uvedeným v odstavci1;

b) obsah této vlny tvoří nejméně 25 % celkové hmotnosti směsi;

c) v případě mykané směsi se vlna mísí pouze s jedním dalším vláknem.

Uvádí se úplné procentní složení této směsi.

3. Cizí vlákna ve výrobcích uvedených v odstavcích 1 a 2, včetně vlněných výrobků, které prošly procesem mykání, nesmějí překročit 0,3 % hmotnosti, musí být opodstatněná jako technicky nezbytná z hlediska řádného výrobního postupu a nesmějí se přidávat v rámci obvyklé praxe.

Článek 9

Textilní výrobky z více vláken

1. Textilní výrobek se označí názvem a procentním hmotnostním podílem všech druhů vláken, které jsou obsaženy ve výrobku, v sestupném pořadí.

▼B

2. Odchylně od odstavce 1, a aniž je dotčen čl. 7 odst. 2, lze druh vlákna, který tvoří jednotlivě až 5 % celkové hmotnosti textilního výrobku, nebo druhy vláken, které tvoří dohromady až 15 % celkové hmotnosti textilního výrobku, pokud je nelze v době výroby snadno určit, označit výrazem „jiná vlákna“, kterému přímo předchází nebo za kterým ihned následuje jejich celkový procentní hmotnostní podíl.

3. Výrobky, které mají čistě bavlněnou osnovu a čistě lněný útek, kde procentní podíl lnu je nejméně 40 % celkové hmotnosti nešlichtované tkaniny, mohou být označeny názvem „směs bavlna – len“, který musí být doplněn specifikací složení „čistě bavlněná osnova – čistě lněný útek“.

4. Aniž je dotčen čl. 5 odst. 1, je u textilních výrobků, jejichž složení je v době výroby obtížné určit, možné použít na označení výrazy „směs vláken“ nebo „nespecifikované složení textilie“.

5. Odchylně od odstavce 1 tohoto článku mohou být vlákna dosud nezařazená do přílohy I označována výrazem „jiná vlákna“, kterému přímo předchází nebo za kterým ihned následuje celkový procentní hmotnostní podíl.

Článek 10

Vlákna pro dekorativní účely a vlákna s antistatickým účinkem

1. K viditelným, izolovatelným vláknům, která jsou určena pouze pro dekorativní účely a netvoří více než 7 % hmotnosti hotového výrobku, není v údajích o materiálovém složení podle článků 7 a 9 nutno přihlížet.

2. Ke kovovým a jiným vláknům, která se přidávají do výrobku pro docílení antistatického účinku a netvoří více než 2 % hmotnosti hotového výrobku, není v údajích o materiálovém složení podle článků 7 a 9 nutno přihlížet.

►C1 3. U výrobků uvedených v čl. 9 odst. 3 ◄ se procentní podíly stanovené v odstavcích 1 a 2 tohoto článku vypočítávají samostatně na základě hmotnosti osnovy a hmotnosti útku.

Článek 11

Textilní výrobky složené z více částí

1. Každý textilní výrobek složený ze dvou nebo více textilních částí, z nichž každá obsahuje rozdílné druhy textilních vláken, musí nést označení, na němž je uveden obsah textilních vláken v každé části.

2. Označení uvedené v odstavci 1 není pro textilní části povinné, jsou-li splněny tyto dvě podmínky:

a) tyto části netvoří hlavní podšívku a

b) tyto části představují méně než 30 % celkové hmotnosti textilního výrobku.

3. Pokud dva nebo více textilních výrobků mají stejný obsah vláken a tvoří běžně jednu jednotku, mohou nést pouze jedno označení.

▼B

Článek 12

Textilní výrobky obsahující netextilní části živočišného původu

1. Přítomnost netextilních částí živočišného původu v textilních výrobcích se uvádí souslovím „obsahuje netextilní části živočišného původu“ na označení etiketou nebo na jiném označení těchto výrobků obsahujících tyto části vždy, když jsou dodávány na trh.

2. Označení nesmí být zavádějící a musí mít takovou podobu, která je spotřebiteli snadno srozumitelná.

Článek 13

Označování textilních výrobků uvedených v příloze IV

Materiálové složení textilních výrobků zmíněných v příloze IV musí být uvedeno v souladu s ustanoveními o označování obsaženými v uvedené příloze.

Článek 14

Označení

1. Textilní výrobky musí být označeny za účelem uvedení údajů o jejich materiálovém složení vždy, když jsou dodávány na trh.

Označení textilních výrobků musí být provedeno trvanlivým způsobem a musí být snadno čitelné, viditelné a přístupné; je-li použita etiketa, musí být bezpečně připevněná.

2. Aniž je dotčen článek 1, mohou být označení nahrazena či doplněna průvodními obchodními doklady, pokud jsou tyto výrobky dodávány hospodářským subjektům v rámci dodavatelského řetězce nebo jsou dodávány ke splnění zakázky jakéhokoli veřejného zadavatele ve smyslu článku 1 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/18/ES ze dne 31. března 2004 o koordinaci postupů při zadávání veřejných zakázek na stavební práce, dodávky a služby ([1]).

3. Názvy textilních vláken a údaje o materiálovém složení zmíněné v článcích 5, 7, 8 a 9 musí být v průvodních obchodních dokladech podle odstavce 2 tohoto článku jasně uvedeny.

Zkratky nesmějí být použity s výjimkou mechanizovaného operačního kódu, nebo pokud jsou tyto zkratky definovány v mezinárodních normách, za předpokladu, že jsou v témže obchodním dokladu vysvětleny.

Článek 15

Povinnost zajistit označení

1. Při uvádění textilního výrobku na trh zajistí výrobce označení a správnost informací na nich uvedených. Pokud není výrobce usazen v Unii, zajistí označení a správnost informací na nich uvedených dovozce.

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

▼B

2. Pro účely tohoto nařízení je distributor považován za výrobce, jestliže uvádí na trh výrobek pod svou vlastní firmou či obchodní značkou, sám připevňuje etiketu anebo mění obsah etikety.

3. Při dodávání textilního výrobku na trh distributor zajistí, aby byly textilní výrobky náležitě označeny v souladu s tímto nařízením.

4. Hospodářské subjekty uvedené v odstavcích 1, 2 a 3 zajistí, aby informace poskytované při dodávání textilních výrobků na trh nemohly být zaměněny s názvy textilních vláken a údaji o materiálovém složení stanovenými tímto nařízením.

Článek 16

Používání názvů textilních vláken a údajů o materiálovém složení

1. Při dodávání textilního výrobku na trh se údaje o materiálovém složení textilií zmíněné v článcích 5, 7, 8 a 9 uvádějí čitelně, viditelně, zřetelně a písmem, které má jednotnou velikost, styl a typ písma, v katalozích a prospektech i na obalech a na označení. Tyto informace musí být pro zákazníka jasně viditelné před samotným nákupem, a to i pokud se jedná o nákup elektronickými prostředky.

2. Obchodní značky nebo firmy mohou být uvedeny bezprostředně před údaji o materiálovém složení textilií zmíněnými v článcích 5, 7, 8 a 9 nebo za nimi.

Pokud však obchodní značka nebo firma obsahuje samostatně, jako základ slova nebo jako přídavné jméno jeden z názvů textilních vláken uvedených v příloze I nebo název, který by s nimi mohl být zaměněn, musí být tato obchodní značka nebo firma uvedena bezprostředně před údaji o materiálovém složení textilií zmíněnými v článcích 5, 7, 8 a 9 nebo za nimi.

Ostatní informace musí být vždy uváděny odděleně.

3. Označení musí být poskytnuta v úředním jazyce či jazycích členského státu, na jehož území jsou textilní výrobky dodávány spotřebitelům, nerozhodne-li dotyčný členský stát jinak.

U cívek, návinů, přadének, klubek nebo jiných malých jednotek šicích, látacích a vyšívacích nití se první pododstavec použije na společné etikety podle čl. 17 odst. 3. Pokud jsou tyto výrobky prodávány jednotlivě, mohou být označeny ve kterémkoli z úředních jazyků orgánů Unie pod podmínkou, že jsou rovněž označeny společnou etiketou.

Článek 17

Odchylky

1. Od pravidel stanovených v článcích 11, 14, 15 a 16 jsou povoleny odchylky uvedené v odstavcích 2, 3 a 4 tohoto článku.

2. Uvedení názvů textilních vláken nebo údajů o materiálovém složení na označeních textilních výrobků uvedených v příloze V se nevyžaduje.

▼B

Pokud však obchodní značka nebo firma podniku obsahuje samostatně, jako základ slova nebo jako přídavné jméno jeden z názvů uvedených v příloze I nebo název, který by s nimi mohl být zaměněn, použijí se články 11, 14, 15 a 16.

3. Pokud jsou textilní výrobky uvedené v příloze VI stejného typu a materiálového složení, mohou být dodávány na trh se společnou etiketou.

4. Údaje o materiálovém složení textilních výrobků prodávaných v metráži mohou být uvedeny na kusu nebo na návinu, který je dodáván na trh.

5. Textilní výrobky uvedené v odstavcích 3 a 4 musí být dodávány na trh tak, aby se o materiálovém složení těchto výrobků mohl informovat každý kupující v rámci dodavatelského řetězce, včetně spotřebitele.

KAPITOLA 3

DOZOR NAD TRHEM

Článek 18

Kontroly v rámci dozoru nad trhem

Orgány pro dozor nad trhem provádějí kontroly shody materiálového složení textilních výrobků s poskytnutými údaji o materiálovém složení těchto výrobků v souladu s tímto nařízením.

Článek 19

Stanovení materiálového složení

1. Pro účely stanovení materiálového složení textilních výrobků jsou kontroly uvedené v článku 18 prováděny v souladu s metodami stanovenými v příloze VIII nebo s harmonizovanými normami, které do ní budou začleněny.

2. Při stanovování materiálového složení podle článků 7, 8 a 9 se nepřihlíží k položkám uvedeným v příloze VII.

3. Materiálové složení podle článků 7, 8 a 9 se stanoví na základě příslušné smluvní přirážky uvedené v příloze IX použité na suchou hmotnost každého vlákna poté, co byly odstraněny položky uvedené v příloze VII.

4. Laboratoře pověřené prováděním zkoušek směsi textilních vláken, pro které neexistuje na úrovni Unie jednotná metoda analýzy, stanoví jejich materiálové složení a ve zprávě o analýze uvedou získaný výsledek, použitou metodu a její stupeň přesnosti.

Článek 20

Tolerance

1. Pro účely stanovení materiálového složení textilních výrobků se použijí tolerance stanovené v odstavcích 2, 3 a 4.

▼B

2. Aniž je dotčen čl. 8 odst. 3, nemusí být přítomnost cizích vláken v materiálovém složení, které má být poskytnuto v souladu s článkem 9, uvedena, pokud jejich procentní podíl nedosahuje těchto hodnot:

a) 2 % celkové hmotnosti textilního výrobku za předpokladu, že toto množství je opodstatněné jako technicky nezbytné z hlediska řádného výrobního postupu a nepřidává se v rámci obvyklé praxe; nebo

b) 5 % celkové hmotnosti textilních výrobků, které prošly procesem mykání, za předpokladu, že toto množství je opodstatněné jako technicky nezbytné z hlediska řádného výrobního postupu a nepřidává se v rámci obvyklé praxe.

3. Připouští se výrobní tolerance 3 % mezi uvedeným materiálovým složením, které musí být poskytnuto v souladu s článkem 9, a procentním podílem zjištěným analýzou provedenou v souladu s článkem 19 ve vztahu k celkové hmotnosti vláken uvedených na označení. Tato tolerance se vztahuje také na:

a) vlákna, která lze označit výrazem „jiná vlákna“ v souladu s článkem 9;

b) procentní podíl vlny uvedený v čl. 8 odst. 2 písm. b).

Tolerance se pro účely analýzy vypočítávají odděleně. Celkovou hmotností branou v úvahu při výpočtu tolerance podle tohoto odstavce je hmotnost vláken v hotovém výrobku po odečtení hmotnosti případných cizích vláken zjištěných při uplatnění tolerance podle odstavce 2 tohoto článku.

4. Kumulování tolerancí uvedených v odstavcích 2 a 3 se připouští pouze v případě, kdy se zjistí, že případná cizí vlákna zjištěná při analýze s uplatněním tolerance podle odstavce 2 mají stejnou chemickou podstatu jako jedno nebo více vláken uvedených na označení.

5. U zvláštních textilních výrobků, u kterých výrobní technologie vyžaduje tolerance vyšší než ty, které jsou uvedeny v odstavcích 2 a 3, může Komise povolit vyšší tolerance.

Před uvedením textilního výrobku na trh předloží výrobce Komisi žádost o povolení, v níž podá náležité odůvodnění a důkazy pro výjimečné okolnosti výroby. Povolení může být uděleno pouze ve výjimečných případech a pod podmínkou, že výrobce podá náležité odůvodnění.

Ve vhodných případech Komise přijme technická kritéria a procesní pravidla pro uplatňování tohoto odstavce, a to prostřednictvím aktů v přenesené pravomoci v souladu s článkem 22.

▼B

KAPITOLA 4

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 21

Akty v přenesené pravomoci

1. Komisi je svěřena pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci v souladu s článkem 22, pokud jde o technická kritéria a procesní pravidla pro uplatňování čl. 20 odst. 5, změny příloh II, IV, V, VI, VII, VIII a IX za účelem jejich přizpůsobení technickému pokroku a změny přílohy I za účelem zahrnutí názvů nových textilních vláken na seznam stanovený v uvedené příloze podle článku 6.

2. Komise přijímá tyto akty v přenesené pravomoci v souladu s tímto nařízením.

Článek 22

Výkon přenesené pravomoci

1. Pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci je svěřena Komisi za podmínek stanovených v tomto článku.

2. Pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci uvedené v čl. 20 odst. 5 a článku 21 je svěřena Komisi na dobu pěti let od 7. listopadu 2011 Komise vyhotoví zprávu o přenesené pravomoci nejpozději devět měsíců před koncem tohoto období. Přenesení pravomoci se automaticky prodlužuje o stejně dlouhá období, pokud Evropský parlament nebo Rada nevysloví proti tomuto prodloužení námitku nejpozději tři měsíce před koncem každého z těchto období.

3. Evropský parlament nebo Rada mohou přenesení pravomoci uvedené v čl. 20 odst. 5 a článku 21 kdykoli zrušit. Rozhodnutím o zrušení se ukončuje přenesení pravomoci v něm blíže určené. Rozhodnutí nabývá účinku prvním dnem po zveřejnění v *Úředním věstníku Evropské unie* nebo k pozdějšímu dni, který je v něm upřesněn. Nedotýká se platnosti již platných aktů v přenesené pravomoci.

4. Přijetí aktu v přenesené pravomoci Komise neprodleně oznámí současně Evropskému parlamentu a Radě.

5. Akt v přenesené pravomoci přijatý podle čl. 20 odst. 5 a článku 21 vstoupí v platnost, pouze pokud proti němu Evropský parlament nebo Rada nevysloví námitky ve lhůtě dvou měsíců ode dne, kdy jim byl tento akt oznámen, nebo pokud Evropský parlament i Rada před uplynutím této lhůty informují Komisi o tom, že námitky nevysloví. Z podnětu Evropského parlamentu nebo Rady se tato lhůta prodlouží o dva měsíce.

Článek 23

Podávání zpráv

Do 8. listopadu 2014 předloží Komise Evropskému parlamentu a Radě zprávu o uplatňování tohoto nařízení s důrazem na žádosti o názvy nových textilních vláken a jejich přijetí a případně předloží legislativní návrh.

▼B

Článek 24

Přezkum

1. Komise do 30. září 2013 předloží Evropskému parlamentu a Radě zprávu ohledně možnosti zavést na úrovni Unie případné nové požadavky na označování textilních výrobků s cílem poskytnout spotřebitelům přesné, relevantní, srozumitelné a srovnatelné informace o vlastnostech textilních výrobků.

2. Tato zpráva bude založena na konzultacích s příslušnými zúčastněnými subjekty a zohlední stávající související evropské a mezinárodní normy.

3. Zpráva, ke které budou případně připojeny legislativní návrhy, zhodnotí mimo jiné tyto záležitosti:

a) systém označování původu textilních výrobků zaměřený na to, aby byly spotřebitelům poskytovány přesné informace o zemi původu a další informace, které by zaručily neomezenou možnost vysledovatelnosti textilních výrobků, s přihlédnutím k vývoji v oblasti případných horizontálních pravidel týkajících se země původu;

b) harmonizovaný systém označování způsobu ošetřování textilních výrobků;

c) jednotný systém označování velikostí příslušných textilních výrobků v rámci Unie;

d) uvádění alergenních látek;

e) elektronické označování a jiné nové technologie a používání symbolů nebo kódů k určování vláken, které by byly jazykově nezávislé.

Článek 25

Studie o nebezpečných látkách

Komise do 30. září 2013 předloží studii, která vyhodnotí, zda existuje příčinná souvislost mezi alergickými reakcemi a chemickými látkami či směsmi používanými v textilních výrobcích. Komise na základě této studie případně předloží v kontextu stávajících právních předpisů Unie legislativní návrhy.

Článek 26

Přechodné ustanovení

Textilní výrobky, které splňují směrnici 2008/121/ES a byly uvedeny na trh před 8. květnem 2012, mohou být na trh dodávány až do 9. listopadu 2014.

Článek 27

Zrušení

Směrnice 73/44/EHS, 96/73/ES a 2008/121/ES se zrušují s účinkem ode dne 8. května 2012.

Odkazy na zrušené směrnice se považují za odkazy na toto nařízení v souladu se srovnávacími tabulkami obsaženými v příloze X.

▼B

Článek 28

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se od 8. května 2012.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

▼B

PŘÍLOHA I

Seznam názvů textilních vláken

(podle článku 5)

Tabulka 1

Číslo	Název	Popis vlákna
1	vlna	vlákno z ovčího nebo jehněčího rouna (*Ovis aries*) nebo směs vláken z ovčího nebo jehněčího rouna a srsti zvířat uvedených v čísle 2
2	alpaka, lama, velbloud, kašmír, mohér, angora, vikuňa, jak, guanako, kašgora, bobr, vydra, včetně slova „vlna“ nebo „srst“ nebo bez těchto slov	srst těchto zvířat: alpaka, lama, velbloud, kašmírská koza, angorská koza, angorský králík, vikuňa, jak, guanako, kašgorská koza (kříženec kašmírské a angorské kozy), bobr, vydra
3	zvířecí chlupy nebo žíně s uvedením druhu zvířete nebo nikoliv (např. hovězí chlupy, srst kozy domácí, žíně)	srst různých zvířat neuvedených v čísle 1 nebo 2
4	hedvábí	vlákno získané výhradně ze snovacích žláz hmyzu
5	bavlna	vlákno získané z tobolek bavlníku (*Gossypium*)
6	kapok	vlákno získané z plodu kapoku (*Ceiba pentandra*)
7	len	vlákno získané z lýka stonku lnu (*Linum usitatissimum*)
8	konopí	vlákno získané z lýka konopí (*Cannabis sativa*)
9	juta	vlákno získané z lýka *Corchorus olitorus* a *Colchorus capsularis*. Pro účely tohoto nařízení se za jutu považují rovněž lýková vlákna získaná z druhů: *Hibiscus cannabinus, Hibiscus sabdariffa, Abutilon avicennae, Urena lobata, Urena sinuata*
10	abaka (manilské konopí)	vlákno získané z pochvy listu *Musa textilis*
11	alfa	vlákno získané z listů *Stipa tenacissima*
12	kokos	vlákno získané z plodů *Cocos nucifera*
13	broom	vlákno získané z lýka *Cytisus scoparius* nebo *Spartium junceum*
14	ramie	vlákno získané z lýka *Boehmeria nivea* a *Boehmeria tenacissima*
15	sisal	vlákno získané z listů *Agave sisalana*
16	bengálské konopí	vlákno z lýka *Crotalaria juncea*
17	henequen	vlákno z lýka *Agave fourcroydes*
18	maguey	vlákno z lýka *Agave cantala*

▼B

Tabulka 2

Číslo	Název	Popis vlákna
19	acetát	vlákno z acetátu celulózy, v němž je nejvýše 92 % a nejméně 74 % hydroxylových skupin acetylováno
20	alginát	vlákno získané z kovových solí kyseliny alginové
21	měďnaté vlákno	regenerované celulózové vlákno získané měďnatoamoniakálním postupem
22	modal	regenerované celulózové vlákno získané modifikovaným viskózovým postupem, s vysokou pevností při přetrhu a vysokým modulem pevnosti za mokra. Pevnost (B_C) v klimatizovaném stavu a síla (B_M) potřebná k prodloužení o 5 % v mokrém stavu jsou: B_C (cN) $\geq 1{,}3 \sqrt{T} + 2\ T$ B_M (cN) $\geq 0{,}5 \sqrt{T}$ kde T je průměrná délková hmotnost v decitex
23	protein	vlákno získané z přírodních proteinových látek, regenerované a stabilizované pomocí chemických činidel
24	triacetát	vlákno z acetátu celulózy, v němž je nejméně 92 % hydroxylových skupin acetylováno
25	viskóza	regenerované celulózové vlákno získané viskózovým postupem, při kterém vzniká nekonečné a střižové vlákno
26	akryl	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci nejméně 85 % hmot. akrylonitrilových jednotek
27	chlorovlákno	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci více než 50 % hmot. chlorovaných vinylových nebo chlorovaných vinylidenových monomérních jednotek
28	fluoretylen	vlákno z lineárních makromolekul tvořených fluorovanými alifatickými uhlovodíkovými monomery
29	modakryl	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci nejméně 50 % a nejvýše 85 % hmot. akrylonitrilových jednotek
30	polyamid nebo nylon	vlákno ze syntetických lineárních makromolekul, které mají v řetězci opakující se amidové vazby, z nichž nejméně 85 % je připojeno k alifatickým nebo cykloalifatickým jednotkám
31	aramid	vlákno ze syntetických lineárních makromolekul sestávajících z aromatických skupin spojených amidovými nebo imidovými vazbami, z nichž nejméně 85 % je napojeno přímo na dvě aromatická jádra, a pokud se vyskytují imidové vazby, jejich počet nepřesahuje počet amidových vazeb
32	polyimid	vlákno ze syntetických lineárních makromolekul, které mají v řetězci opakující se imidové jednotky
33	lyocel	regenerované celulózové vlákno získané procesem rozpouštění a spřádání v organickém rozpouštědle (směs organických chemických látek a vody), bez tvorby derivátů
34	polylaktid	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci nejméně 85 % hmot. esterových jednotek kyseliny mléčné odvozených z přirozeně se vyskytujících cukrů, jehož teplota tání je nejméně 135 °C

▼B

Číslo	Název	Popis vlákna
35	polyester	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci nejméně 85 % hmot. esteru diolu a kyseliny tereftalové
36	polyetylen	vlákno z nesubstituovaných alifatických nasycených uhlovodíkových lineárních makromolekul
37	polypropylen	vlákno tvořené alifatickou nasycenou uhlovodíkovou lineární makromolekulou, kde každý druhý atom uhlíku váže metylovou boční skupinu v izotaktickém uspořádání a bez dalších substitucí
38	polykarbamid	vlákno z lineárních makromolekul, které mají v řetězci opakující se ureylenovou funkční skupinu (NH-CO-NH)
39	polyuretan	vlákno z lineárních makromolekul složených z řetězců s opakující se uretanovou funkční skupinou
40	vinylal	vlákno z lineárních makromolekul, jejichž řetězec je vytvořen z polyvinylalkoholu s různým stupněm acetylace
41	trivinyl	vlákno na bázi terpolymeru akrylonitrilu, chlorovaného vinylového monomeru a třetího vinylového monomeru, z nichž žádný netvoří 50 % celkové hmotnosti
42	elastodien	pružné vlákno složené z přírodního nebo syntetického polyizoprenu nebo složené z jednoho nebo více dienů polymerovaných s jedním nebo několika vinylovými monomery nebo bez nich, které po protažení až na trojnásobek původní délky a po uvolnění znovu rychle nabývá v podstatě své původní délky
43	elastan	pružné vlákno složené nejméně z 85 % hmot. ze segmentového polyuretanu, které po protažení až na trojnásobek původní délky a po uvolnění znovu rychle nabývá v podstatě své původní délky
44	skleněné vlákno	vlákno vyrobené ze skla
45	elastomultiester	vlákno vytvořené interakcí dvou nebo více chemicky rozdílných lineárních makromolekul ve dvou nebo více odlišných fázích (z nichž žádná nepřesahuje 85 % hmot.), obsahující esterové skupiny jako převládající funkční jednotku (minimálně 85 %), které, je-li vhodně zpracováno, po protažení až na jeden a půl násobek původní délky a po uvolnění znovu rychle nabývá v podstatě své původní délky
46	elastolefin	vlákno složené nejméně z 95 % hmot. částečně zesítěných makromolekul, vyrobené z etylenu a z alespoň jednoho dalšího olefinu, které po protažení až na jeden a půl násobek původní délky a po uvolnění znovu rychle nabývá v podstatě své původní délky
47	melamin	vlákno složené nejméně z 85 % hmot. zesíťovaných makromolekul tvořených deriváty melaminu
48	název odpovídající materiálu, ze kterého jsou vlákna složena, např. kovová (metalická, metalizovaná), azbestová, papírová, po kterém může následovat slovo „nit“ nebo „vlákno“	vlákna získaná z různorodých nebo nových materiálů, které nejsou uvedeny výše

▼B

Číslo	Název	Popis vlákna
▼M2 49	polypropylen/polyamid/bikomponent	bikomponentní vlákno obsahující 10 % až 25 % hmot. polyamidových fibril zabudovaných v polypropylenové matrici
▼M4 50	polyakrylát	vlákno složené ze zesítěných makromolekul s obsahem více než 35 % hmot. akrylátových skupin (kyselina, soli lehkých kovů nebo estery) a méně než 10 % hmot. akrylonitrilových skupin v řetězci a až 15 % hmot. dusíku v zesíťování

▼B

PŘÍLOHA II

Minimální požadavky na technickou dokumentaci, kterou musí obsahovat žádost o název nového textilního vlákna

(podle článku 6)

Technická dokumentace, kterou musí obsahovat žádost o zařazení názvu nového textilního vlákna do přílohy I, jak je stanoveno v článku 6, musí obsahovat alespoň tyto informace:

(1) Navrhovaný název textilního vlákna:

Navrhovaný název musí souviset s chemickým složením a případně poskytovat informace o vlastnostech vlákna. Navrhovaný název musí být prostý jakýchkoli práv duševního vlastnictví a nesmí být vázán na výrobce.

▼M4

(2) Navrhovaná definice textilního vlákna:

Navrhovaná definice musí popisovat materiálové složení. Vlastnosti uvedené v definici nového textilního vlákna, jako je elasticita, musí být ověřitelné pomocí standardních zkušebních metod, které se poskytují s technickou dokumentací spolu s experimentálními výsledky analýz.

(3) Identifikace textilního vlákna: chemický vzorec, odlišnosti od existujících textilních vláken, spektrum FTIR, případně spolu s podrobnými údaji, jako je bod tání, měrná hmotnost, index lomu a hořlavost.

▼B

(4) Navrhovaná smluvní přirážka, která se má použít při stanovení materiálového složení.

▼M4

(5) Navržené metody identifikace a kvantifikace, včetně experimentálních údajů:

Žadatel vyhodnotí možnost používání metod uvedených v příloze VIII nebo harmonizovaných norem, které budou do uvedené přílohy začleněny, k analýze nejočekávanějších komerčních směsí nového textilního vlákna s jinými textilními vlákny a alespoň jednu z těchto metod navrhne. V případě metod nebo harmonizovaných norem, kde lze textilní vlákno považovat za nerozpustnou složku, uvede žadatel koeficienty „d“, které odpovídají opravným koeficientům pro ztrátu hmotnosti, jež mají být použity pro výpočet (pro zohlednění ztráty hmotnosti, o níž je známo, že k ní během analýzy dojde) u nového textilního vlákna.

Pokud nejsou metody uvedené v tomto nařízení vhodné, poskytne žadatel náležité odůvodnění a navrhne jednu nebo více nových metod. Navržená nová metoda nebo metody musí popisovat oblast použití (včetně směsí vláken), podstatu metody (zejména chemický proces a jednotlivé kroky), přístroje, pomůcky a činidlo nebo činidla, zkušební postup, výpočet a vyjádření výsledků (včetně hodnoty koeficientů „d“) a preciznosti (kritický rozdíl).

Žádost musí obsahovat veškeré experimentální údaje, zejména pokud jde o charakteristiky vlákna a navržené metody identifikace a kvantifikace. Údaje týkající se přesnosti, spolehlivosti a opakovatelnosti těchto metod musí být poskytnuty s technickou dokumentací.

▼B

(6) Dostupné vědecké údaje týkající se možných alergických reakcí či jiných negativních účinků nových textilních vláken na lidské zdraví, včetně výsledků zkoušek provedených za tímto účelem v souladu s příslušnými právními předpisy Unie.

▼M4

(7) Další informace o výrobním postupu a významu pro spotřebitele na podporu žádosti:

Technická dokumentace musí obsahovat alespoň informace o počtu výrobců, umístění výrobních zařízení a očekávané dostupnosti nového vlákna nebo výrobků vyrobených z uvedeného vlákna na trhu.

(8) Dostupnost vzorků:

Výrobce nebo jakákoli osoba jednající jeho jménem poskytne reprezentativní vzorky nového čistého textilního vlákna a příslušných textilních vlákenných směsí, které jsou nezbytné pro ověření přesnosti, spolehlivosti a opakovatelnosti navržených metod identifikace a kvantifikace. Komise si může od výrobce či osoby jednající jménem výrobce vyžádat další vzorky příslušných vlákenných směsí.

▼B

Výrobce nebo jakákoli osoba jednající na jeho účet poskytne reprezentativní vzorky nového čistého textilního vlákna a příslušných textilních vlákenných směsí, které jsou nezbytné pro validaci navrhovaných metod identifikace a kvantifikace. Komise si může od výrobce či osoby jednající na účet výrobce vyžádat další vzorky příslušných vlákenných směsí.

▼B

PŘÍLOHA III

Názvy uvedené v čl. 8 odst. 1

— bulharsky: „необработена вълна“

— španělsky: „lana virgen“ or „lana de esquilado“

— česky: „střižní vlna“

— dánsky: „ren, ny uld“

— německy: „Schurwolle“

— estonsky: „uus vill“

— řecky: „παρθένο μαλλί“

— anglicky: „fleece wool“ or „virgin wool“

— francouzsky: „laine vierge“ or „laine de tonte“

▼M3

— chorvatsky: „runska vuna“

▼B

— irsky: „olann lomra“

— italsky: „lana vergine“ or „lana di tosa“

— lotyšsky: „pirmlietojuma vilna“ or „cirptā vilna“

— litevsky: „natūralioji vilna“

— maďarsky: „élőgyapjú“

— maltsky: „suf verġni“

— nizozemsky: „scheerwol“

— polsky: „żywa wełna“

— portugalsky: „lã virgem“

— rumunsky: „lână virgină“

— slovensky: „strižná vlna“

— slovinsky: „runska volna“

— finsky: „uusi villa“

— švédsky: „ny ull“

▼B

PŘÍLOHA IV

Zvláštní ustanovení týkající se označování stanovených textilních výrobků

(podle článku 13)

Výrobky	Ustanovení týkající se označování
1. Následující korzetářské výrobky:	Materiálové složení se na označení udává tak, že se uvede složení celého výrobku nebo složení dále uvedených částí, a to souhrnně nebo jednotlivě:
a) podprsenky	vnější textilie a podšívka vnitřní části košíčků a zadního dílu
b) bokovky (podvazkové pásy a podvazkové kalhotky)	přední, zadní a postranní díly
c) korzety	vnější textilie a podšívka vnitřní části košíčků, přední a zadní výztužné díly a boční díly.
2. Ostatní korzetářské zboží, které není uvedeno výše	Materiálové složení se udává tak, že se uvede složení celého výrobku nebo složení různých částí výrobku, a to souhrnně nebo jednotlivě. Toto označování etiketou přitom není povinné pro části, které představují méně než 10 % celkové hmotnosti výrobku.
3. Veškeré korzetářské zboží	Jednotlivé označení různých částí korzetářského zboží musí být provedeno tak, aby spotřebitel snadno porozuměl, ke které části výrobku se údaje na označení vztahují.
4. Textilní výrobky s leptaným tiskem	Udává se materiálové složení pro celý výrobek a může být uvedeno samostatně složení základní textilie a složení textilie s vyleptanými místy. Tyto složky musí být jmenovitě uvedeny.
5. Vyšívané textilní výrobky	Udává se materiálové složení pro celý výrobek a může být uvedeno samostatně složení základní textilie a složení vyšívací nitě. Tyto složky musí být jmenovitě uvedeny. Toto označování je povinné pouze pro vyšívané části, které představují nejméně 10 % povrchu výrobku.
6. Nitě sestávající z jádra a obalu utvořených odlišnými vlákny a dodávaných na trh konečnému spotřebiteli	Udává se materiálové složení pro celý výrobek a může být uvedeno samostatně složení jádra a složení obalu. Tyto složky musí být jmenovitě uvedeny.
7. Sametové a plyšové textilní výrobky nebo výrobky podobné sametu nebo plyši	Udává se materiálové složení pro celý výrobek, a pokud výrobek zahrnuje podklad a užitnou vrstvu tvořené odlišnými vlákny, lze materiálové složení pro tyto složky uvést samostatně. Tyto složky musí být jmenovitě uvedeny.
8. Podlahové krytiny a koberce, u nichž jsou podklad a užitná vrstva tvořeny odlišnými vlákny	Lze uvést pouze materiálové složení užitné vrstvy. Tato užitná vrstva musí být jmenovitě uvedena.

▼B

PŘÍLOHA V

Textilní výrobky, pro které není označení povinné

(podle čl. 17 odst. 2)

1. Pásky na přidržování rukávů
2. Pásky k hodinkám z textilních materiálů
3. Etikety a štítky
4. Kuchyňské chňapky z textilních materiálů s výplní
5. Kryty na kávové konvice
6. Kryty na čajové konvice
7. Chrániče rukávů
8. Rukávníky jiné než z vlasových materiálů
9. Umělé květiny
10. Jehelníčky
11. Pomalovaná malířská plátna
12. Podkladové a výztužné textilie
13. Použité zhotovené textilní výrobky, výslovně takto označené
14. Kamaše
15. Použité obaly, prodávané jako takové
16. Kožené a sedlářské zboží z textilních materiálů
17. Cestovní potřeby z textilních materiálů
18. Ručně vyšívané tapisérie, též nedohotovené, a materiály pro jejich výrobu, včetně vyšívacích nití zvláště určených pro tyto tapisérie a prodávaných samostatně
19. Zdrhovadla
20. Knoflíky, přezky a spony potažené textilním materiálem
21. Obaly na knihy z textilních materiálů
22. Hračky
23. Textilní části obuvi
24. Stolní podložky z několika částí o ploše nejvýše 500 cm^2
25. Ohnivzdorné rukavice a utěrky
26. Kryty na vajíčka
27. Pouzdra na kosmetické potřeby
28. Váčky na tabák z textilních materiálů
29. Pouzdra na brýle, cigarety a doutníky, zapalovače a hřebeny z textilních materiálů
30. Pouzdra na mobilní telefony a přenosné přehrávače médií o ploše nejvýše 160 cm^2
31. Sportovní chrániče, s výjimkou rukavic
32. Pouzdra na toaletní potřeby
33. Pouzdra na potřeby k čištění bot

▼B

34. Výrobky pro použití při pohřbech

35. Výrobky pro jednorázové použití, s výjimkou vaty

36. Textilní výrobky podléhající pravidlům Evropského lékopisu a v tomto smyslu označené, lékařské a ortopedické obvazy pro opakované použití a obecně ortopedické textilní výrobky

37. Textilní výrobky včetně provazů, lan a šňůr s výhradou položky 12 přílohy VI, běžně určené:

    a) k použití jako součásti nástrojů při výrobě a zpracování zboží;

    b) k začlenění do strojů, zařízení (např. topných, klimatizačních nebo osvětlovacích), domácích a jiných spotřebičů, vozidel a dalších dopravních prostředků nebo k jejich provozu, údržbě nebo vybavení, jiné než krycí plachty a textilní příslušenství motorových vozidel prodávané odděleně od těchto vozidel.

38. Ochranné a bezpečnostní textilní výrobky, jako např. bezpečnostní pásy, padáky, záchranné vesty, záchranné skluzavky, věcné prostředky požární ochrany, neprůstřelné vesty a speciální ochranné oděvy (např. pro ochranu proti ohni, chemickým látkám nebo jiným bezpečnostním rizikům)

39. Nafukovací konstrukce (např. sportovní haly, výstavní stánky, skladovací prostory apod.) za předpokladu, že jsou poskytnuty údaje o užitných vlastnostech a technických specifikacích těchto výrobků

40. Lodní plachty

41. Oblečení pro zvířata

42. Vlajky a prapory

▼B

PŘÍLOHA VI

Textilní výrobky, pro které postačuje označení společnou etiketou

(podle čl. 17 odst. 3)

1. Hadry na podlahu
2. Čistící hadry, prachovky
3. Lemovky a paspulky
4. Prýmky
5. Pásky
6. Šle
7. Podvazky
8. Šněrovadla do bot
9. Stuhy
10. Pruženky
11. Nové obaly, prodávané jako takové
12. Motouzy určené k balení a pro použití v zemědělství; šňůry, provazy a lana, jiné než zařazené do položky 37 přílohy V (*)
13. Podložky na stůl
14. Kapesníky
15. Síťky na vlasy
16. Dětské vázanky a motýlky
17. Slintáčky a mycí žínky

▼M4

18. Šicí, látací a vyšívací nitě určené k maloobchodnímu prodeji

▼B

19. Tkanice k záclonám, roletám a žaluziím

(*) U výrobků, které spadají pod tuto položku a které jsou prodávány v odstřizích, se společnou etiketou rozumí etiketa na návinu. Provazy a lana spadající pod tuto položku jsou ty, které se používají při horolezectví a při vodních sportech.

▼B

PŘÍLOHA VII

Položky, ke kterým se pro stanovení materiálového složení nepřihlíží

(podle čl. 19 odst. 2)

Výrobky	Vyňaté položky
a) Všechny textilní výrobky	i) netextilní části, lemy, etikety a štítky, lemovky a paspulky, které netvoří neoddělitelnou součást výrobku, knoflíky a spony potažené textilním materiálem, doplňky, ozdoby, nepružné stuhy, pružné nitě a pásky zapracované do určitých a vymezených míst výrobku a za podmínek stanovených v článku 10 též viditelná a izolovatelná vlákna výhradně dekorativní povahy a vlákna antistatická ii) mastné látky, pojiva, plnidla, šlichtovací a preparační prostředky, impregnační prostředky, pomocné prostředky pro barvení a tisk a další textilní pomocné prostředky
b) Podlahové krytiny a koberce	všechny části, které netvoří užitný povrch
c) Potahové textilie	vazné a výplňkové osnovní a útkové nitě, které netvoří součást užitného povrchu
d) Závěsy a záclony	vazné a výplňkové osnovní a útkové nitě, které netvoří součást líce textilie
e) Ponožky	další pružné nitě používané v lemu a výztužné a zesilující nitě používané ve špičce a patě
►C1 f) Punčochové kalhoty a punčochy ◄	další pružné nitě používané v pasovém lemu a výztužné a zesilující nitě používané ve špičce a patě
g) Ostatní textilní výrobky kromě výrobků uvedených v písmenech b) až f)	základní nebo podkladové plošné textilie, výztužné vložky a tuženky, mezipodšívky a podkladová plátna, šicí a spojovací nitě, pokud nenahrazují osnovní nebo útkové nitě ve tkanině, výplně, pokud nemají izolační funkci, a s výhradou čl. 11 odst. 2, také podšívky. Pro účely tohoto ustanovení (i) se základní nebo podkladové materiály textilních výrobků, které slouží jako podklad užitného povrchu, zejména u přikrývek a oboulícních textilií, a rubová strana u sametů a plyšů a obdobných výrobků nepovažují za odstranitelné podklady, (ii) se „výztužnými vložkami a tuženkami“ rozumějí nitě nebo materiály zapracované do specifických a určených míst textilních výrobků za účelem jejich zpevnění nebo zvýšení tuhosti nebo tloušťky

▼B

PŘÍLOHA VIII

Metody kvantitativní analýzy dvousložkových a třísložkových směsí textilních vláken

(podle čl. 19 odst. 1)

KAPITOLA 1

I. **Příprava laboratorních a zkušebních vzorků ke stanovení materiálového složení textilních výrobků**

1. (METODA S POUŽITÍM CYKLOHEXANONU)

Tato kapitola uvádí postupy pro získání laboratorních vzorků vhodné velikosti k předúpravě pro kvantitativní analýzu (tj. o hmotnosti nepřesahující 100 g) z laboratorních vzorků dávky a pro výběr zkušebních vzorků z laboratorních vzorků, které byly předupraveny za účelem odstranění nevlákenných látek ([1]).

2. DEFINICE

2.1 Dávka

Množství materiálu, které je hodnoceno na základě jedné série výsledků zkoušky. Může zahrnovat např. všechen materiál v jedné dodávce tkaniny; veškerou tkaninu utkanou z jednoho osnovního válu; zásilku příze, balík nebo skupinu balíků surového vlákna.

2.2 Vzorek dávky

Laboratorní vzorek dávky – část dávky, která byla odebrána jako reprezentativní vzorek celku a která je k dispozici laboratoři. Velikost a povaha laboratorního vzorku dávky musí být dostatečná, aby byla přiměřeně překonána nestejnoměrnost dávky a umožněna snadná manipulace v laboratoři ([2]).

2.3 Laboratorní vzorek

Laboratorní vzorek – ta část laboratorního vzorku dávky, která je podrobena předúpravě za účelem odstranění nevlákenných látek a ze které jsou odebírány zkušební vzorky. Velikost a povaha laboratorního vzorku dávky musí být dostatečná, aby byla přiměřeně překonána nestejnoměrnost laboratorního vzorku dávky ([3]).

2.4 Zkušební vzorek

Zkušební vzorek – část materiálu potřebná k získání jednotlivého výsledku zkoušky a vybraná z laboratorního vzorku.

3. PODSTATA METODY

Laboratorní vzorek se vybere tak, aby reprezentoval laboratorní vzorek dávky.

Zkušební vzorky se odebírají z laboratorního vzorku tak, aby každý z nich reprezentoval laboratorní vzorek.

4. ODBĚR VZORKŮ Z VOLNÝCH VLÁKEN

4.1 Neorientovaná vlákna

Neorientovaná vlákna – laboratorní vzorek se získá náhodným výběrem chomáčků z laboratorního vzorku dávky. Celý laboratorní vzorek se důkladně promísí pomocí laboratorního mykacího stroje ([4]) - Pavučina z mykacího stroje či směs, jakož i volná vlákna a vlákna zachycená na zařízení použitém k mísení, se podrobí předúpravě. Pak se z pavučiny či směsi, z volných vláken a z vláken zachycených na zařízení odebere zkušební vzorek v poměru k hmotnosti.

([1]) V některých případech může být nezbytné jednotlivé zkušební vzorky předupravit.
([2]) Zhotovené a hotové výrobky viz bod 7.
([3]) Viz bod 1.
([4]) Laboratorní mykací stroj může být nahrazen mísičem vláken nebo mohou být vlákna mísena metodou tvorby a odhazování chomáčků.

▼B

Jestliže pavučina z mykacího stroje zůstane po předúpravě neporušená, odeberou se zkušební vzorky způsobem popsaným v bodě 4.2. Je-li pavučina z mykacího stroje předúpravou narušena, připraví se každý zkušební vzorek náhodným odběrem nejméně 16 malých chomáčků o vhodném a přibližně stejném rozměru, které se pak sloučí.

4.2 Orientovaná vlákna (mykaná vlákna, pavučiny, prameny, přásty)

–Z náhodně vybraných částí laboratorního vzorku dávky se vyřízne nejméně 10 vzorků tak, aby zahrnovaly celý průřez, každý přibližně o hmotnosti 1 g. Takto vytvořený laboratorní vzorek se podrobí předúpravě. Jednotlivé odříznuté části se spojí tak, že se položí vedle sebe a zkušební vzorek se odebere z celého průřezu tak, aby se odebrala část z každé z deseti délek.

5. ODBĚR VZORKŮ PŘÍZE

5.1 Příze na cívkách nebo v přadenech

Vzorky se odebírají ze všech cívek nebo přaden vzorku dávky.

Odvinou se vhodné spojené stejné délky z každé cívky, buď navinutím přaden se stejným počtem ovinů na třídícím vijáku ([1]), nebo jinými prostředky. Jednotlivé délky se uloží vedle sebe buď jako jediné přadeno, nebo svazek ve formě kabelu a vytvoří laboratorní vzorek, přičemž je třeba se ujistit, aby obsahoval stejné délky z každé cívky v přadenu nebo svazku ve formě kabelu.

Laboratorní vzorek se podrobí předúpravě.

Z laboratorního vzorku se odeberou zkušební vzorky vyříznutím svazku přízí stejné délky z přadena nebo svazku ve formě kabelu, přičemž se musí pečlivě dbát na to, aby svazek obsahoval všechny příze ve vzorku.

Je-li t délková hmotnost příze v tex a N počet cívek odebraných z laboratorního vzorku dávky, musí délka příze odmotaná z každé cívky pro získání laboratorního vzorku o hmotnosti 10 g činit 10^6/Nt cm.

Je-li hodnota Nt vysoká, tj. více než 2 000, navine se těžší přadeno a rozřízne se napříč ve dvou místech, aby se vytvořil svazek ve formě kabelu o vhodné hmotnosti. Konce vzorku ve formě kabelu musí být před předúpravou spolehlivě spojeny a zkušební vzorky se odeberou z místa dostatečně vzdáleného od tohoto spojení.

5.2 Příze v osnově

Laboratorní vzorek se odebere odstřižením části z konce osnovy o délce nejméně 20 cm a zahrnující všechny příze v osnově s výjimkou okrajových přízí, které se vyřadí. Svazek přízí se sváže dohromady u jednoho konce. Je-li vzorek příliš velký pro předúpravu jako celek, rozdělí se do dvou nebo více částí, přičemž každá část se pro předúpravu sváže dohromady a poté, co byla každá část samostatně předupravena, se části opět spojí. Zkušební vzorek se odebere odstřižením vhodné délky z laboratorního vzorku z konce dostatečně vzdáleného od spojení a zahrnující všechny příze v osnově. V případě osnovy, kde N je počet nití v osnově a t délková hmotnost příze v tex, délka vzorku o hmotnosti 1 g činí 10^5/Nt cm.

6. ODBĚR VZORKŮ PLOŠNÝCH TEXTILIÍ

6.1 Z laboratorního vzorku dávky, který se skládá z jediného reprezentativního odstřihu plošné textilie,

se vystřihne proužek po úhlopříčce od jednoho rohu ke druhému a odstraní se okraje. Tento proužek je laboratorní vzorek. Pro získání laboratorního vzorku o hmotnosti x g se stanoví plocha proužku podle vzorce $x10^4$/G cm^2. G je plošná hmotnost textilie v g/m^2.

([1]) Pokud lze cívky nasadit na vhodný návin, lze navíjet větší počet současně.

▼B

Laboratorní vzorek se podrobí předúpravě a pak se proužek příčně rozstřihne na čtyři stejně dlouhé části, které se položí na sebe. Zkušební vzorky se odeberou ze všech částí navrstveného materiálu prořízнutím všech vrstev tak, aby každý vzorek obsahoval stejnou délku každé vrstvy.

Má-li textilie tkaný vzor, odebere se laboratorní vzorek ve směru osnovy o rozměru, který se rovná nejméně jedné osnovní střídě vzoru. Je-li při splnění této podmínky takový laboratorní vzorek příliš velký, aby mohl být upravován jako celek, rozřeže se na stejné části, ty se samostatně předupraví a před odebráním zkušebního vzorku se položí na sebe, přičemž se dbá na to, aby se odpovídající části vzoru nepřekrývaly.

6.2 Z laboratorního vzorku dávky, který se skládá z několika odstřihů

Každý odstřih se upraví tak, jak je popsáno v bodě 6.1, a výsledky se uvádějí odděleně.

7. ODBĚR VZORKŮ ZHOTOVENÝCH A HOTOVÝCH VÝROBKŮ

Laboratorní vzorek dávky je obvykle celý zhotovený nebo hotový výrobek nebo jeho reprezentativní část.

V případě potřeby se stanoví procentní podíl různých částí výrobku, které nemají stejný obsah vláken, aby mohl být ověřena shoda s článkem 11.

Odebere se reprezentativní laboratorní vzorek z části zhotoveného nebo hotového výrobku, jehož složení musí být uvedeno na etiketě. Má-li zboží několik etiket, odeberou se reprezentativní laboratorní vzorky z každé části odpovídající dané etiketě.

Pokud výrobek, jehož složení má být stanoveno, není homogenní, může být nezbytné vybrat laboratorní vzorky z každé části výrobku a stanovit poměrné podíly různých částí ve vztahu k dotyčnému výrobku jako celku.

Poté se vypočte procentní podíl, přičemž se berou v úvahu poměrné podíly zkoumaných částí.

Laboratorní vzorky se podrobí předúpravě.

Poté se odeberou reprezentativní zkušební vzorky z předupravených laboratorních vzorků.

II. **Úvod k metodám kvantitativní analýzy směsí textilních vláken**

Metody kvantitativní analýzy směsí vláken jsou založeny na dvou hlavních postupech, ručním dělení a chemickém dělení jednotlivých vláken.

Metodu ručního dělení je třeba používat všude tam, kde je to možné, protože obecně dává přesnější výsledky než chemická metoda. Může být použita pro všechny textilie, jejichž vlákenné složky netvoří dokonalou směs, například příze složené z několika složek, z nichž každá je zhotovena pouze z jednoho druhu vlákna, nebo tkaniny, u nichž je útek z jiného druhu vlákna než osnova, nebo páratelné pletené textilie, které jsou zhotoveny z přízí různých druhů.

Metody kvantitativní chemické analýzy jsou obecně založeny na selektivním rozpouštění jednotlivých složek směsi. Po odstranění složky se nerozpustný zbytek zváží a podíl rozpustné složky se vypočítá ze ztráty hmotnosti. Tato první část přílohy uvádí informace společné analýzám prováděným touto metodou a používaným u všech směsí vláken, jimiž se tato příloha zabývá, a to bez ohledu na jejich složení. Musí být tedy použita společně s následujícími jednotlivými oddíly přílohy, které obsahují podrobné postupy použitelné pro jednotlivé směsi vláken. V některých případech může být analýza založena na principu jiném, než je selektivní rozpouštění; potom jsou všechny podrobnosti uvedeny v příslušném oddíle.

▼B

Směsi vláken během zpracování a v menší míře i hotové textilie mohou obsahovat nevlákenné složky, jako jsou tuky, vosky a preparační prostředky nebo vodorozpustné látky, které jsou buď přirozeně přítomny, nebo jsou přidávány k usnadnění zpracování. Nevlákenné látky musí být před analýzou odstraněny. Z tohoto důvodu je rovněž uvedena metoda pro odstranění olejů, tuků, vosků a vodorozpustných látek.

Textilie mohou dále obsahovat pryskyřice nebo jiné látky přidané s cílem propůjčit jim zvláštní vlastnosti. Takové látky, k nimž patří ve výjimečných případech barviva, mohou narušovat působení činidla na rozpustnou složku nebo mohou být částečně či úplně tímto činidlem odstraněny. Tyto přidané látky mohou být příčinou chyb, a proto musí být před analýzou vzorku odstraněny. Jestliže není možné tyto přidané látky odstranit, nemohou být již použity metody kvantitativní chemické analýzy uvedené v této příloze.

Barvivo v barvených textiliích se považuje za neoddělitelnou část vlákna a neodstraňuje se.

Analýzy jsou prováděny na základě suché hmotnosti a postup stanovení této suché hmotnosti je uveden.

Výsledek se získá přepočtením suché hmotnosti každého druhu vlákna pomocí smluvních přirážek uvedených v příloze IX.

Před provedením každé analýzy musí být identifikována všechna vlákna přítomná ve směsi. U některých metod se nerozpustná složka směsi může částečně rozpouštět v činidle, které bylo použito k rozpouštění rozpustné složky (rozpustných složek).

Kde je to možné, měla by být zvolena taková činidla, která mají malý nebo žádný vliv na nerozpustná vlákna. Je-li známo, že během analýzy dojde ke ztrátě hmotnosti, měl by být výsledek opraven; k tomuto účelu jsou uvedeny opravné koeficienty. Tyto koeficienty byly stanoveny v několika laboratořích zpracováním vláken čištěných v rámci předúpravy, pomocí příslušných činidel uvedených v metodách analýzy.

Tyto opravné koeficienty platí pouze pro nedegradovaná vlákna a pokud vlákna před zpracováním nebo během zpracování degradovala, je nutné použít jiné opravné koeficienty. Uvedené metody platí pro jednotlivé analýzy.

Jak v případě ručního dělení, tak i v případě chemického dělení se musí provést alespoň dvojí stanovení složení samostatných zkušebních vzorků.

Pokud se vyskytnou pochybnosti a není to technicky nemožné, doporučuje se, aby se pro ověření provedla další analýza za použití alternativního postupu, kdy se složka, která tvořila zbytek při standardní metodě, nejdříve rozpustí.

KAPITOLA 2

METODY KVANTITATIVNÍ ANALÝZY STANOVENÝCH DVOUSLOŽKOVÝCH SMĚSÍ TEXTILNÍCH VLÁKEN

I. Obecné informace společné metodám kvantitativní chemické analýzy směsí textilních vláken

I.1 OBLAST POUŽITÍ

Oblast použití každé metody stanoví, pro která vlákna je metoda použitelná.

▼B

I.2 PODSTATA METODY

Po identifikaci složek směsi se vhodnou předúpravou odstraní nevlákenný materiál a poté jedna ze složek, obvykle selektivním rozpouštěním ([1]). Nerozpustný zbytek se zváží a podíl rozpustné složky se vypočítá ze ztráty hmotnosti. Pokud to nečiní technické obtíže, je výhodnější rozpouštět největší vlákennou složku, čímž se jako zbytek získá vlákno s nižším zastoupením.

I.3 MATERIÁLY A ZAŘÍZENÍ

I.3.1 Přístroje a pomůcky

I.3.1.1 Filtrační kelímky a váženky, které jsou dostatečně velké, aby obsáhly tyto kelímky, nebo jakékoliv jiné přístroje, které dávají shodné výsledky.

I.3.1.2 Odsávací baňka.

I.3.1.3 Exsikátor obsahující silikagel s indikátorem vlhkosti.

I.3.1.4 Sušárna s odvětráním pro sušení zkušebních vzorků při teplotě 105 °C ± 3 °C.

I.3.1.5 Analytické váhy s přesností na 0,0002 g.

I.3.1.6 Soxhletův extrakční přístroj nebo jiný přístroj, který dává shodné výsledky.

I.3.2 Činidla

I.3.2.1 Petroléter, redestilovaný, rozmezí bodu varu 40 °C až 60 °C.

I.3.2.2 Další činidla jsou uvedena v příslušném oddílu každé metody.

I.3.2.3 Destilovaná nebo deionizovaná voda.

I.3.2.4 Aceton.

I.3.2.5 Kyselina ortofosforečná.

I.3.2.6 Močovina.

I.3.2.7 Hydrogenuhličitan sodný.

Všechna použitá činidla musí být chemicky čistá.

I.4 KLIMATIZACE A ZKUŠEBNÍ OVZDUŠÍ

Protože se stanovuje suchá hmotnost, není nutné vzorek klimatizovat nebo provádět analýzy v klimatizovaném ovzduší.

I.5 LABORATORNÍ VZOREK

Odebere se laboratorní vzorek, který je reprezentativní pro laboratorní vzorek dávky a postačuje pro přípravu všech potřebných zkušebních vzorků, z nichž každý má hmotnost nejméně 1 g.

I.6 PŘEDÚPRAVA LABORATORNÍHO ZKUŠEBNÍHO VZORKU ([2])

Pokud je přítomna látka, která nemá být brána v úvahu při výpočtech procentních podílů (viz článek 19), musí být tato látka nejdříve odstraněna vhodnou metodou, která neovlivní žádnou z vlákenných složek.

([1]) Výjimku představuje metoda č. 12. Je založena na stanovení obsahu podstatné látky jedné ze dvou složek.

([2]) Viz kapitola 1, bod1.

▼B

Za tímto účelem je nevlákenná látka, která může být extrahována pomocí petroléteru a vody, odstraněna úpravou laboratorního vzorku v Soxhletově extrakčním přístroji petroléterem po dobu jedné hodiny při rychlosti nejméně 6 cyklů za hodinu. Petroléter se nechá ze vzorku vypařit a laboratorní vzorek je poté extrahován přímým zpracováním, tzn. že se nejprve namáčí ve vodě po dobu jedné hodiny při pokojové teplotě a poté po dobu další hodiny při teplotě 65 ± 5 °C za občasného míchání kapaliny. Poměr kapalina – laboratorní vzorek je 100:1. Přebytečná voda se ze vzorku odstraní ždímáním, odsáváním nebo odstřeďováním, a poté se vzorek nechá usušit na vzduchu.

V případě elastolefinu nebo vlákenných směsí obsahujících elastolefin a jiná vlákna (vlnu, zvířecí chlupy, hedvábí, bavlnu, len, konopí, jutu, abaku, alfu, kokosové vlákno, broom, ramii, sisal, měďnatá vlákna, modalová vlákna, protein, viskózu, akryl, polyamid nebo nylon, polyester, elastomultiester) se výše popsaný postup mírně upraví tak, že se petroléter nahradí acetonem.

V případě dvousložkových směsí vláken, které obsahují elastolefin a acetát, se pro předúpravu použije tento postup. Laboratorní vzorek se extrahuje 10 minut při 80 °C roztokem obsahujícím 25 g/l 50 % kyseliny ortofosforečné a 50 g/l močoviny. Poměr kapalina – laboratorní vzorek je 100:1. Laboratorní vzorek se promyje vodou, osuší, promyje 0,1 % roztokem hydrogenuhličitanu sodného a nakonec opatrně promyje vodou.

Pokud není možné nevlákenné látky odstranit extrakcí pomocí petroléteru a vody, měly by se odstranit jinou vhodnou metodou, která podstatně nemění žádnou z vlákenných složek a která nahradí výše popsanou metodu s použitím vody. Je však třeba poznamenat, že u některých nebělených přírodních rostlinných vláken (např. juta, kokosová vlákna) neodstraní běžná předúprava petroléterem a vodou všechny přírodní nevlákenné látky; přesto se další předúprava nepoužívá, pokud vzorek neobsahuje úpravárenský prostředek nerozpustný jak v petroléteru, tak i ve vodě.

Ve zprávě o analýze musí být podrobně popsány metody použité pro předúpravu.

I.7 ZKUŠEBNÍ POSTUP

I.7.1 Obecná ustanovení

I.7.1.1 Sušení

Všechny postupy sušení se provádějí v sušárně s odvětráním po dobu nejméně 4 hodin a nejvíce 16 hodin při teplotě 105 ± 3 °C, přičemž dveře sušárny jsou uzavřené. Pokud je doba sušení kratší než 14 hodin, ověřuje se, zda bylo dosaženo konstantní hmotnosti vzorku. Hmotnost může být považována za konstantní, jestliže změna hmotnosti po dalším sušení po dobu 60 minut je menší než 0,05 %.

Dotýkat se holýma rukama kelímků a váženek, vzorků nebo zbytků není během sušení, ochlazování a vážení vhodné.

Vzorky se suší ve vážence s víčkem položeným vedle. Po vysušení se váženka před vyjmutím ze sušárny uzavře a rychle se přenese do exsikátoru.

Filtrační kelímek se suší v sušárně, ve vážence s víčkem položeným vedle. Po vysušení se váženka uzavře a rychle se přenese do exsikátoru.

Je-li použit jiný přístroj než filtrační kelímek, musí být sušení v sušárně provedeno tak, aby byla suchá hmotnost vláken stanovena beze ztrát.

▼B

I.7.1.2 Ochlazování

Veškeré ochlazování se provádí v exsikátoru umístěném vedle vah po dobu nejméně 2 hodin, dokud se nedocílí úplného ochlazení váženek.

I.7.1.3 Vážení

Po ochlazení se váženka zváží tak, aby bylo vážení ukončeno do 2 minut po vyjmutí z exsikátoru. Váží se s přesností na 0,0002 g.

I.7.2 Postup

Z předupraveného laboratorního vzorku se odebere zkušební vzorek o hmotnosti nejméně 1 g. Příze nebo textilie se rozstříhá na odstřihy asi 10 mm dlouhé a co možná nejvíce se rozvlákní. Vzorek se suší ve vážence, ochladí se v exsikátoru a zváží. Vzorek se přemístí do skleněné nádoby uvedené v příslušné části odpovídající metody Unie, váženka se ihned převáží a z rozdílu se vypočítá suchá hmotnost vzorku. Poté se provede zkouška uvedená v příslušné části použitelné metody. Zbytek vzorku se prozkoumá pod mikroskopem, aby se ověřilo, že bylo úpravou skutečně zcela odstraněno rozpustné vlákno.

I.8 VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Hmotnost nerozpustné složky se vyjádří jako procentní podíl z celkové hmotnosti vláken obsažených ve směsi. Procentní podíl rozpustné složky se získá rozdílem. Výsledky se vypočtou na základě suché hmotnosti čistých vláken, která se opraví pomocí a) smluvních přirážek a b) opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráty hmotnosti během předúpravy a analýzy. Výpočty se provádějí podle vzorce uvedeného v bodě I.8.2.

I.8.1 Výpočet procentního podílu nerozpustné složky na základě suché hmotnosti čistých vláken bez ohledu na ztrátu hmotnosti vláken během předúpravy

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

kde:

P_1% je procentní podíl čisté a suché nerozpustné složky,

m je suchá hmotnost zkušebního vzorku po předúpravě,

r je suchá hmotnost zbytku,

d je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti nerozpustné složky v činidle během analýzy. Vhodné hodnoty pro „d“ jsou uvedeny v příslušné části každé metody.

Tyto hodnoty pro „d“ jsou samozřejmě běžné hodnoty použitelné pro chemicky nedegradovaná vlákna.

I.8.2 Výpočet procentního podílu nerozpustné složky na základě suché hmotnosti čistých vláken s použitím smluvních koeficientů a případně opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráta hmotnosti během předúpravy.

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

▼B

kde:

P_{1A}% je procentní podíl nerozpustné složky beroucí v úvahu smluvní přirážky a ztráty hmotnosti vzniklé během předúpravy,

P_1 je procentní podíl čisté suché nerozpustné složky vypočtený podle vzorce uvedeného v bodě I.8.1,

a_1 je smluvní přirážka pro nerozpustnou složku (viz příloha IX),

a_2 je smluvní přirážka pro rozpustnou složku (viz příloha IX),

b_1 je procentní podíl ztráty hmotnosti nerozpustné složky vzniklé během předúpravy,

b_2 je procentní podíl ztráty hmotnosti rozpustné složky vzniklé během předúpravy.

Procentní podíl druhé složky činí $P_{2A}\% = 100 - P_{1A}\%$

Je-li použit zvláštní způsob předúpravy, stanoví se hodnoty b_1 a b_2, pokud je to možné, provedením předúpravy používané při analýze u každé čisté vlákenné složky. Čistými vlákny se rozumí vlákna zbavená všech nevlákenných látek s výjimkou těch, které běžně obsahují (v surovině nebo přidané při zpracování), v takovém stavu, ve kterém se nalézají v analyzovaném materiálu (nebělená, bělená).

Nejsou-li pro analýzu k dispozici čistá separovaná vlákna použitá při výrobě zboží, použijí se průměrné hodnoty b_1 a b_2 zjištěné při zkouškách čistých vláken podobných těm, která jsou ve zkoušené směsi.

Je-li použit běžný způsob předúpravy, tj. extrakce petroléterem a vodou, neberou se obecně opravné koeficienty b_1 a b_2 v úvahu s výjimkou nebělené bavlny, nebeleného lnu a nebeleného konopí, kde ztráty hmotnosti způsobené předúpravou jsou obvykle stanoveny ve výši 4 %, a v případě polypropylenu ve výši 1 %.

V případě ostatních vláken se obvykle při výpočtech nepřihlíží ke ztrátám hmotnosti způsobeným předúpravou.

II. Metoda kvantitativní analýzy ručním dělením

II.1 OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná pro všechny typy textilních vláken za předpokladu, že nevytváří dokonalou směs a že je možno je ručně dělit.

II.2 PODSTATA METODY

Po identifikaci textilních složek se vhodnou předúpravou odstraní nevlákenné látky a poté se vlákna ručně oddělí, usuší a zváží, aby se vypočítal podíl každého druhu vlákna ve směsi.

II.3 PŘÍSTROJE A POMŮCKY

II.3.1 Váženky nebo jiné přístroje, které dávají shodné výsledky.

II.3.2 Exsikátor obsahující silikagel s indikátorem vlhkosti.

II.3.3 Sušárna s odvětráním pro sušení zkušebních vzorků při teplotě 105 ± 3 °C.

II.3.4 Analytické váhy s přesností na 0,0002 g.

II.3.5 Soxhletův extrakční přístroj nebo jiný přístroj, který dává shodné výsledky.

II.3.6 Jehla.

▼B

II.3.7 Zákrutoměr nebo obdobný přístroj.

II.4 ČINIDLA

II.4.1 Petroléter, redestilovaný, rozmezí bodu varu 40 °C až 60 °C.

II.4.2 Destilovaná nebo deionizovaná voda.

II.4.3 Aceton.

II.4.4 Kyselina ortofosforečná.

II.4.5 Močovina

II.4.6 Hydrogenuhličitan sodný

Všechna použitá činidla musí být chemicky čistá.

II.5 KLIMATIZACE A ZKUŠEBNÍ OVZDUŠÍ

Viz bod I.4

II.6 LABORATORNÍ VZOREK

Viz bod I.5

II.7 PŘEDÚPRAVA LABORATORNÍHO VZORKU

Viz bod I.6

II.8 POSTUP

II.8.1 Analýza přízí

Z laboratorního vzorku se po předúpravě odebere zkušební vzorek o hmotnosti nejméně 1 g. U velmi jemné příze se analýza může provádět na délce nejméně 30 m bez ohledu na její hmotnost.

Příze se rozstříhá na kousky vhodné délky a jednotlivé druhy vláken se oddělují pomocí jehly, a pokud je to nutné, pomocí zákrutoměru. Takto získané druhy vláken se ukládají do předem zvážených váženek a suší se při teplotě 105 ± 3 °C, dokud není dosaženo konstantní hmotnosti, jak je popsáno v bodech I.7.1 a I.7.2.

II.8.2 Analýza plošných textilií

Z laboratorního vzorku se po předúpravě odebere zkušební vzorek neobsahující okraje o hmotnosti nejméně 1 g s pečlivě zastřiženými okraji, aby nedocházelo ke třepení, a s paralelními útkovými nebo osnovními nitěmi nebo u pletenin ve směru sloupků a řádků. Jednotlivé druhy vláken se oddělí, uloží do předem zvážených váženek, a poté se postupuje způsobem popsaným v bodě II.8.1.

II.9 VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Hmotnost každé vlákenné složky se vyjádří jako procentní podíl z celkové hmotnosti vláken obsažených ve směsi. Výsledky se vypočtou na základě suché hmotnosti čistých vláken, která se upraví pomocí a) smluvních přirážek a b) opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráty hmotnosti během předúpravy vzorků.

II.9.1 Výpočet procentního hmotnostního podílu čisté suché vlákenné složky bez ohledu na ztrátu hmotnosti vláken během předúpravy:

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté a suché složky,

m_1 je čistá suchá hmotnost první složky,

m_2 je čistá suchá hmotnost druhé složky.

▼B

II.9.2 Výpočet procentního podílu každé složky s opravou pomocí smluvních přirážek a popřípadě opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráta hmotnosti během předúpravy, se provede podle bodu I.8.2.

III.1 PRECIZNOST METOD

Preciznost uvedená u jednotlivých metod souvisí s reprodukovatelností.

Reprodukovatelnost se vztahuje k těsnosti shody, tj. blízkosti shody mezi experimentálními hodnotami získanými pracovníky v různých laboratořích nebo v různých časových obdobích při použití stejné metody a jednotlivými výsledky získanými u vzorků shodné homogenní směsi.

Preciznost analýzy jednotlivých metod je charakterizována kritickým rozdílem při 95 % pravděpodobnosti.

Znamená to, že rozdíl mezi dvěma výsledky série analýz provedených v různých laboratořích by tak při běžném a správném použití metody na stejnou a homogenní směs překročil povolený kritický rozdíl pouze v pěti případech ze sta.

III.2 PROTOKOL O ZKOUŠCE

III.2.1 Uvede se, že analýza byla provedena v souladu se zde popsanou metodou.

III.2.2 Uvede se podrobný popis případné zvláštní předúpravy (viz bod I.6).

III.2.3 Uvedou se jednotlivé výsledky a aritmetický průměr výsledků, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

IV. **Zvláštní metody**

▼M2

Souhrnná tabulka

Metoda	Oblast použití ([1])		Činidlo
	Rozpustná složka	Nerozpustná složka	
1.	Acetát	Další stanovená vlákna	Aceton
2.	Stanovená proteinová vlákna	Další stanovená vlákna	Chlornan
3.	Viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	Další stanovená vlákna	Kyselina mravenčí a chlorid zinečnatý
4.	Polyamid nebo nylon	Další stanovená vlákna	Kyselina mravenčí, 80 % hmot.
5.	Acetát	Další stanovená vlákna	Benzylalkohol
6.	Triacetát nebo polylaktid	Další stanovená vlákna	Dichlormetan
7.	Stanovená celulózová vlákna	Další stanovená vlákna	Kyselina sírová, 75 % hmot.
8.	Akrylová, stanovená modakrylová vlákna nebo stanovená chlorovlákna	Další stanovená vlákna	Dimetylformamid
9.	Stanovená chlorovlákna	Další stanovená vlákna	Sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.
10.	Acetát	Další stanovená vlákna	Bezvodá (ledová) kyselina octová
11.	Hedvábí, polyamid nebo nylon	Další stanovená vlákna	Kyselina sírová, 75 % hmot.
12.	Juta	Stanovená živočišná vlákna	Metoda pro určení obsahu dusíku

▼M2

Metoda	Oblast použití ([1])		Činidlo
	Rozpustná složka	Nerozpustná složka	
13.	Polypropylen	Další stanovená vlákna	Xylen
14.	Stanovená vlákna	Další stanovená vlákna	Metoda s koncentrovanou kyselinou sírovou
15.	Chlorovlákna, stanovená modakrylová, stanovená elastanová, acetátová, triacetátová vlákna	Další stanovená vlákna	Cyklohexanon
16.	Melamin	Další stanovená vlákna	Horká kyselina mravenčí, 90 % hmot.
17.	Polyester	Další stanovená vlákna	Kyselina trichloroctová a chloroform

([1]) Podrobný seznam vláken je uveden u každé metody.

▼B

METODA č. 1

ACETÁTOVÁ A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím acetonu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. acetátu (19)

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), lnem (7), konopím (8), jutou (9), abakou (10), alfou (11), kokosovým vláknem (12), broomem (13), ramií (14), sisalem (15), měďnatými vlákny (21), modalem (22), proteinem (23), viskózou (25), akrylem (26), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), polypropylenem (37), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46), melaminem (47), polypropylen/polyamid/bikomponentem (49) a polyakrylátem (50).

Tuto metodu nelze za žádných okolností použít pro ta acetátová vlákna, která byla na povrchu deacetylována.

▼B

2. PODSTATA METODY

Acetát se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní acetonem. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchých acetátových vláken se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

3.2 Činidlo

Aceton.

4. ZKUŠEBNÍ POSTUP

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

▼B

Ke zkušebnímu vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se na 1 g zkušebního vzorku přidá 100 ml acetonu, baňka se protřepe a nechá stát 30 minut při pokojové teplotě za občasného míchání, a poté se kapalina odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek.

Tato úprava se opakuje ještě dvakrát (tj. celkem tři extrakce), ale pouze po dobu 15 minut tak, aby celková doba úpravy v acetonu byla jedna hodina. Zbytek se přenese do filtračního kelímku. Ve filtračním kelímku se zbytek promývá acetonem a ten se odvádí odsáváním. Kelímek se znovu naplní acetonem a ten se nechá samovolně odtéct.

Nakonec se kelímek vyprázdní odsáváním, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼M4

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou melaminu a polyakrylátu, pro které „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 2

STANOVENÁ PROTEINOVÁ VLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím chlornanu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. stanovených proteinových vláken, jmenovitě: vlny (1), zvířecích chlupů (2 a 3), hedvábí (4), proteinu (23)

s

▼M2

2. bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), viskózou (25), akrylem (26), chlorovlákny (27), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), polypropylenem (37), elastanem (43), skleněnými vlákny (44), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46), melaminem (47) a polypropylen/polyamid/bikomponentem (49).

Jsou-li přítomna rozdílná proteinová vlákna, udává metoda jejich celkové množství, nikoli však jejich jednotlivá množství.

▼B

2. PODSTATA METODY

Proteinové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní roztokem chlornanu. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchého proteinového vlákna se zjistí rozdílem.

Pro přípravu roztoku chlornanu lze použít chlornan lithný nebo chlornan sodný.

Chlornan lithný se doporučuje použít v případech s malým počtem analýz nebo analýz prováděných v poměrně dlouhých časových intervalech. Procentní podíl chlornanu v tuhém chlornanu lithném je na rozdíl od chlornanu sodného totiž v podstatě konstantní. Je-li znám procentní podíl chlornanu, nemusí se obsah chlornanu kontrolovat jodometricky pro každou analýzu, neboť se může pracovat s konstantní navážkou chlornanu lithného.

▼B

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu 250 ml.

b) Termostat nastavitelný na teplotu 20 (± 2) °C.

3.2 Činidla

a) Chlornanové činidlo

i) Roztok chlornanu lithného

Sestává z čerstvě připraveného roztoku obsahujícího 35 (± 2) g/l aktivního chlóru (přibližně 1 M), ke kterému se přidá 5 (± 0,5) g/l předem rozpuštěného hydroxidu sodného. K přípravě se rozpustí 100 g chlornanu lithného obsahujících 35 % aktivního chlóru (nebo 115 g obsahujících 30 % aktivního chlóru) v přibližně 700 ml destilované vody, přidá se 5 g hydroxidu sodného rozpuštěného v přibližně 200 ml destilované vody a doplní se na 1 l destilovanou vodou. Roztok, který byl čerstvě připraven, není nutno kontrolovat jodometricky.

ii) Roztok chlornanu sodného

Sestává z čerstvě připraveného roztoku obsahujícího 35 (± 2) g/l aktivního chlóru (přibližně 1 M), ke kterému se přidá 5 (± 0,5) g/l předem rozpuštěného hydroxidu sodného.

Před každou analýzou je nutno zkontrolovat jodometricky obsah aktivního chlóru v roztoku.

b) Roztok zředěné kyseliny octové

5 ml bezvodé (ledové) kyseliny octové se doplní na 1 l vodou.

4. ZKUŠEBNÍ POSTUP

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto: přibližně 1 g zkušebního vzorku se smíchá s přibližně 100 ml roztoku chlornanu (lithného nebo sodného) v 250ml baňce a důkladně se protřepe, aby se zkušební vzorek navlhčil.

Poté se baňka umístí na 40 minut do termostatu při teplotě 20 °C a plynule nebo alespoň v pravidelných intervalech se protřepává. Rozpouštění vlny probíhá exotermicky, a proto se musí reakční teplo této metody rozptylovat a odvádět. Jinak mohou vzniknout značné chyby způsobené počátečním rozpouštěním nerozpustných vláken.

Po 40 minutách se obsah baňky filtruje přes zvážený skleněný filtrační kelímek a případná zbytková vlákna se přenesou do filtračního kelímku propláchnutím baňky malým množstvím chlornanu. Kelímek se vyprázdní odsáváním a zbytek se postupně promyje vodou, zředěnou kyselinou octovou a nakonec vodou, přičemž se po každém přidání kapaliny kelímek vyprázdní odsáváním. Neodsává se, dokud každá promývací kapalina samovolně neodteče.

Nakonec se kelímek vyprázdní odsáváním, kelímek se zbytkem se usuší, ochladí a zváží.

▼B

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou bavlny, viskózy, modalových vláken a melaminu, pro které hodnota „d“ = 1,01, a nebělené bavlny, pro kterou hodnota „d“ = 1,03.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 3

▼M2

VISKÓZA, MĚĎNATÁ VLÁKNA NEBO STANOVENÉ TYPY MODALOVÝCH VLÁKEN A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím kyseliny mravenčí a chloridu zinečnatého)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. viskózy (25) nebo měďnatých vláken (21), včetně stanovených typů modalových vláken (22)

s

▼M2

2. bavlnou (5), polypropylenem (37), elastolefinem (47) a melaminem (48).

Je-li zjištěna přítomnost modalových vláken, provede se předběžná zkouška, aby se zjistilo, zda jsou v činidle rozpustná.

Tuto metodu nelze použít pro směsi, v nichž by byla bavlna silně chemicky degradována nebo v nichž jsou viskózová nebo měďnatá vlákna nedokonale rozpustná vzhledem k přítomnosti určitých barviv nebo úprav, které nemohou být zcela odstraněny.

▼B

2. PODSTATA METODY

Viskóza, měďnatá nebo modalová vlákna se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní činidlem sestávajícím z kyseliny mravenčí a chloridu zinečnatého. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho opravená hmotnost se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchých viskózových, měďnatých nebo modalových vláken se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Přístroj umožňující zahřátí Erlenmeyerovy baňky na teplotu 40 (± 2) °C.

3.2 Činidla

a) Roztok obsahující 20 g roztaveného bezvodého chloridu zinečnatého a 68 g bezvodé kyseliny mravenčí, doplněný na 100 g vodou (tj. 20 hmotnostních podílů roztaveného bezvodého chloridu zinečnatého ku 80 hmotnostním podílům 85 % hmot. kyseliny mravenčí).

Poznámka:

V této souvislosti je třeba věnovat pozornost bodu I.3.2.2, ve kterém se stanoví, že všechna používaná činidla musí být chemicky čistá; navíc je nezbytné používat pouze roztavený bezvodý chlorid zinečnatý.

▼B

b) Roztok hydroxidu amonného: 20 ml koncentrovaného roztoku hydroxidu amonného (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se doplní na 1 l vodou.

4. ZKUŠEBNÍ POSTUP

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto: vzorek se ihned vloží do baňky předem zahřáté na teplotu 40 °C. Na 1 g vzorku se přidá 100 ml roztoku chloridu zinečnatého v kyselině mravenčí předem zahřátého na teplotu 40 °C. Baňka se zazátkuje a důkladně se protřepe. Baňka s obsahem se ponechá při stálé teplotě 40 °C po dobu dvou a půl hodiny a protřepává se v hodinových intervalech.

Obsah baňky se poté filtruje přes zvážený filtrační kelímek a pomocí činidla se vypláchnou do kelímku všechna vlákna zbývající v baňce. Opláchnou se 20 ml činidla předem zahřátého na 40 °C.

Kelímek a zbytek se důkladně promyje vodou o teplotě 40 °C. Vlákenný zbytek se propláchne přibližně 100 ml studeného roztoku čpavku (viz 3.2.b), přičemž musí být zajištěno, že tento zbytek zůstane celý ponořený v roztoku po dobu 10 minut ([1]); poté se důkladně propláchne studenou vodou.

Neodsává se, dokud každá promývací kapalina samovolně neodteče.

Nakonec se odstraní zbývající kapalina odsáváním, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼M2

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočtou podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00, s výjimkou bavlny, pro kterou hodnota „d“ = 1,02, a melaminu, pro který hodnota „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 2 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 4

POLYAMID NEBO NYLON A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím 80 % hmot. kyseliny mravenčí)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. polyamidu nebo nylonu (30)

s

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), modalem (22), viskózou (25), akrylem (26), chlorovlákny (27), polyesterem (35), polypropylenem (37), skleněnými vlákny (44), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46) a melaminem (47).

Jak bylo uvedeno výše, tuto metodu lze rovněž použít pro směsi obsahující vlnu, avšak pokud obsah vlny přesahuje 25 %, musí být použita metoda č. 2 (rozpouštění vlny v roztoku alkalického chlornanu sodného nebo chlornanu lithného).

([1]) Aby bylo zajištěno ponoření vlákenného zbytku do roztoku hydroxidu amonného po dobu 10 minut, je možné např. použít nástavec k filtračnímu kelímku vybavený kohoutkem, který může upravovat průtok roztoku hydroxidu amonného.

▼B

2. PODSTATA METODY

Polyamidové nebo nylonové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí kyseliny mravenčí. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchého polyamidu nebo nylonu se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

3.2 Činidla

a) Kyselina mravenčí (80 % hmot., relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,186). 880 ml 90 % hmot. kyseliny mravenčí (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,204) se doplní na 1 l vodou. Nebo se 780 ml 98 % až 100 % hmot. kyseliny mravenčí (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,220) se doplní na 1 l vodou.

Koncentrace není kritická v rozsahu 77 % až 83 % hmot. kyseliny mravenčí.

b) Zředěný roztok čpavku: 80 ml koncentrovaného roztoku čpavku (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se doplní na 1 l vodou.

4. ZKUŠEBNÍ POSTUP

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto: ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml kyseliny mravenčí na 1 g vzorku. Baňka se zazátkuje a protřepe, aby se vzorek navlhčil. Ponechá se stát po dobu 15 minut při pokojové teplotě a za občasného protřepání. Obsah baňky se filtruje přes zvážený filtrační kelímek a případná zbytková vlákna se přenesou do kelímku vymytím baňky malým množstvím kyseliny mravenčí.

Kelímek se vyprázdní odsáváním a zbytek na filtru se postupně promyje kyselinou mravenčí, horkou vodou, zředěným roztokem čpavku a nakonec studenou vodou, přičemž se po každém přidání kelímek vyprázdní odsáváním. Neodsává se, dokud každá promývací kapalina samovolně neodteče.

Nakonec se kelímek vyprázdní odsáváním, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou melaminu, pro který „d“ = 1,01.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

▼B

METODA č. 5

▼M2

ACETÁTOVÁ A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím benzylalkoholu)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. acetátu (19)

s

▼M4

2. triacetátem (24), polypropylenem (37), elastolefinem (46), melaminem (47), polypropylen/polyamid/bikomponentem (49) a polyakrylátem (50).

▼B

2. PODSTATA METODY

Acetátové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní benzylalkoholem při teplotě 52 ± 2 °C.

Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchých acetátových vláken se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Mechanická třepačka.

c) Termostat nebo jiný přístroj umožňující vystavení Erlenmeyerovy baňky teplotě 52 ± 2 °C.

3.2 Činidla

a) Benzylalkohol.

b) Etanol.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se přidá 100 ml benzylalkoholu na 1 g vzorku. Baňka se zazátkuje, zajistí se na třepačce tak, aby byla ponořena ve vodní lázni udržované při teplotě 52 ± 2 °C, a protřepává se při této teplotě 20 minut.

(Místo mechanické třepačky lze baňku důkladně protřepat rukou).

Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek. Do baňky se přidá další dávka benzylalkoholu a protřepává se jako předtím po 20 minut při teplotě 52 ± 2 °C.

Kapalina se odstraní filtrací přes filtrační kelímek. Postup se opakuje potřetí.

Nakonec se nalije kapalina a zbytek do filtračního kelímku; všechna zbývající vlákna se z baňky vypláchnou do filtračního kelímku dodatečným množstvím benzylalkoholu při teplotě 52 ± 2 °C. Kelímek se nyní úplně vyprázdní.

Vlákna se přenesou do baňky, propláchnou se etanolem a po ručním protřepání baňky se filtrují přes filtrační kelímek.

Toto proplachování se opakuje dvakrát nebo třikrát. Zbytek se přenese do kelímku a důkladně vymačká. Kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼B

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou melaminu, pro který „d“ = 1,01.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 6

▼M2

TRIACETÁTOVÁ NEBO POLYLAKTIDOVÁ A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím dichlormetanu)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. triacetátu (24) nebo polylaktidu (34)

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), modalem (22), viskózou (25), akrylem (26), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), polypropylenem (37), skleněnými vlákny (44), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46), melaminem (47), polypropylen/polyamid/bikomponentem (49) a polyakrylátem (50).

Poznámka:

Triacetátová vlákna, která byla získána úpravou vedoucí k částečné hydrolýze, přestala být úplně rozpustná v daném činidle. V takovém případě není metoda použitelná.

▼B

2. PODSTATA METODY

Triacetátová nebo polylaktidová vlákna se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí dichlormetanu. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchého triacetátu nebo polyaktidu se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

3.2 Činidlo

Dichlormetan.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke zkušebnímu vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml dichlormetanu na 1 g zkušebního vzorku, baňka se protřepe, aby se zkušební vzorek navlhčil, a ponechá se stát po dobu 30 minut při pokojové teplotě, přičemž se každých 10 minut protřepává. Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek. Do baňky obsahující zbytek se přidá 60 ml dichlormetanu, ručně se protřepe a obsah baňky se filtruje přes filtrační kelímek. Zbytková vlákna se přenesou do kelímku vymytím baňky malým množstvím dichlormetanu. Kelímek se vyprázdní odsáváním, aby se odstranila přebytečná kapalina, znovu se naplní dichlormetanem a ten se nechá samovolně odtéct.

▼B

Nakonec se přebytečná kapalina odsaje, zbytek se upraví vroucí vodou, aby se odstranilo veškeré rozpouštědlo, odsaje se, filtrační kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou polyesteru, elastomultiesteru, elastolefinu a melaminu, pro které hodnota „d“ je 1,01.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 7

▼M2

STANOVENÁ CELULÓZOVÁ VLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím 75 % hmot. kyseliny sírové)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. bavlny (5), lnu (7), konopí (8), ramie (14), měďnatých vláken (21), modalu (22), viskózy (25)

s

▼M2

2. polyesterem (35), polypropylenem (37), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46) a polypropylen/polyamid/bikomponentem (49).

▼B

2. PODSTATA METODY

Celulózové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí 75 % hmot. kyseliny sírové. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchého celulózového vlákna se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 500 ml.

b) Termostat nebo jiný přístroj umožňující zahřátí Erlenmeyerovy baňky na teplotu 50 ± 5 °C.

3.2 Činidla

a) Kyselina sírová (75 ± 2 % hmot.)

Připraví se opatrným přidáním 700 ml kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84) k 350 ml destilované vody za současného ochlazování.

Po ochlazení roztoku na pokojovou teplotu se doplní na 1 l vodou.

b) Zředěný roztok čpavku

80 ml roztoku čpavku (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se doplní na 1 l vodou.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 500 ml se přidá 200 ml 75 % hmot. kyseliny sírové na 1 g vzorku, baňka se zazátkuje a opatrně protřepe, aby se vzorek navlhčil.

▼B

Baňka se udržuje při teplotě 50 ± 5 °C po dobu 1 hodiny a protřepává se v pravidelných, asi 10minutových intervalech. Obsah baňky se filtruje odsáváním přes zvážený filtrační kelímek. Všechna zbytková vlákna se přenesou vymytím baňky malým množstvím 75 % kyseliny sírové. Kelímek se vyprázdní odsáváním a zbytek na filtru se jednou promyje novou dávkou kyseliny sírové. Neodsává se, dokud kyselina samovolně neodteče.

Zbytek se postupně promyje několikrát studenou vodou, dvakrát zředěným roztokem čpavku a poté důkladně studenou vodou, přičemž se kelímek vyprázdní odsáváním po každém přidání kapaliny. Neodsává se, dokud každá promývací kapalina samovolně neodteče. Nakonec se z kelímku odsáváním odstraní zbývající kapalina, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼M2

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočtou podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00, s výjimkou polypropylen/polyamid/bikomponentu, pro který hodnota „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 8

AKRYLOVÁ, STANOVENÁ MODAKRYLOVÁ VLÁKNA STANOVENÁ CHLOROVLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím dimetylformamidu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. akrylových vláken (26), stanovených modakrylových vláken (29) nebo stanovených chlorovláken (27) [1]

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), modalem (22), viskózou (25), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), polypropylenem (37), elastomultiesterem (45), elastolefinem (46), melaminem (47), polypropylen/polyamid/bikomponentem (49) a polyakrylátem (50).

Tato metoda je rovněž použitelná pro akrylová a stanovená modakrylová vlákna obarvená kovokomplexními barvivy, avšak není použitelná pro vlákna barvená s dodatečným chromováním.

▼B

2. PODSTATA METODY

Akrylová vlákna, modakrylová vlákna nebo chlorovlákna se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí dimetylformamidu zahřátého ve vroucí vodní lázni. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží. Jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi a procentní podíl suchých akrylových a modakrylových vláken nebo chlorovláken se zjistí rozdílem.

[1] Před prováděním analýzy se musí zkontrolovat rozpustnost těchto modakrylových vláken nebo chlorovláken v daném činidle.

▼B

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Vroucí vodní lázeň.

3.2 Činidlo

Dimetylformamid (bod varu 153 ± 1 °C) neobsahující více než 0,1 % vody.

Toto činidlo je toxické, doporučuje se proto pracovat v digestoři.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá na 1 g vzorku 80 ml dimetylformamidu zahřátého ve vroucí vodní lázni, baňka se zazátkuje, protřepe, aby se vzorek navlhčil, a zahřívá se ve vroucí vodní lázni po dobu 1 hodiny. Baňka a její obsah se během této doby opatrně ručně pětkrát protřepe.

Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek, přičemž vlákna zůstávají v baňce. Do baňky se přidá dalších 60 ml dimetylformamidu a zahřívá se dalších 30 minut, přičemž se baňka a její obsah během této doby opatrně ručně dvakrát protřepe.

Obsah baňky se filtruje odsáváním přes filtrační kelímek.

Zbytková vlákna se přenesou do kelímku vymytím baňky dimetylformamidem. Kelímek se vyprázdní odsáváním. Zbytek se propláchne přibližně 1 l horké vody o teplotě 70-80 °C, přičemž se kelímek pokaždé naplní vodou.

Po každém přidání vody se voda nechá nejprve samovolně odtéct a pak se kelímek krátce odsaje. Pokud promývací kapalina protéká kelímkem příliš pomalu, lze použít mírné odsávání.

Nakonec se kelímek se zbytkem usuší, ochladí a zváží.

▼M4

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou vlny, bavlny, měďnatých vláken, modalu, polyesteru, elastomultiesteru, melaminu a polyakrylátu, pro které hodnota „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 9

STANOVENÁ CHLOROVLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím směsi sirouhlíku a acetonu 55,5/44,5 % obj.)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. stanovených chlorovláken (27), zejména stanovených polyvinylchloridových vláken, též dodatečně chlorovaných ([1]),

([1]) Před provedením analýzy se musí zkontrolovat rozpustnost polyvinylchloridových vláken v činidle.

▼B

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), modalem (22), viskózou (25), akrylem (26), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), polypropylenem (37), skleněnými vlákny (44), elastomultiesterem (45), melaminem (47), polypropylen/polyamid/bikomponentem (49) a polyakrylátem (50).

Přesahuje-li obsah vlny nebo hedvábí ve směsi 25 %, použije se metoda č. 2.

Přesahuje-li obsah polyamidu nebo nylonu ve směsi 25 %, použije se metoda č. 4.

▼B

2. PODSTATA METODY

Chlorovlákna se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí azeotropní směsi sirouhlíku a acetonu. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchého polyvinylchloridového vlákna se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Mechanická třepačka.

3.2 Činidla

a) Azeotropní směs sirouhlíku a acetonu (55,5 % obj. sirouhlíku a 44,5 % obj. acetonu). Toto činidlo je toxické, doporučuje se proto pracovat v digestoři.

b) Etanol (92 % obj.) nebo metanol.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml azeotropní směsi na 1 g vzorku. Baňka se bezpečně uzavře a protřepává na mechanické třepačce nebo důkladně rukou po dobu 20 minut při pokojové teplotě.

Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek.

Postup se opakuje se 100 ml čerstvého činidla. Tento cyklus operací se opakuje, dokud nezůstane hodinové sklíčko po odpaření kapky extrakčního roztoku beze stopy po odparku polymeru. Zbytek se vypláchne do filtračního kelímku za použití většího množství činidla, kapalina se odstraní odsáváním a kelímek a zbytek se dále propláchne 20 ml alkoholu a poté třikrát vodou. Promývací kapalina se nechá samovolně odtéct, a teprve pak se vzorek odsává. Kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

Poznámka:

Při použití určitých směsí, které mají vysoký obsah chlorovláken, může dojít k podstatnému vysrážení vzorku během sušení, následkem čehož je zpomaleno rozpouštění chlorovláken rozpouštědlem.

To však neovlivní konečné rozpouštění chlorovláken v rozpouštědle.

▼M4

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou melaminu a polyakrylátu, pro které „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 10

▼M2

ACETÁTOVÁ A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím bezvodé (ledové) kyseliny octové)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. acetátu (19)

se

▼M2

2. stanovenými chlorovlákny (27), zejména polyvinylchloridovými vlákny, též dodatečně chlorovanými, polypropylenem (37), elastolefinem (46), melaminem (47) a polypropylen/polyamid/bikomponentem (49).

▼B

2. PODSTATA METODY

Acetátové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí bezvodé (ledové) kyseliny octové. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl suchých acetátových vláken se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Mechanická třepačka.

3.2 Činidlo

Bezvodá (ledová) kyselina octová (více než 99 %). S tímto činidlem se musí manipulovat opatrně, neboť je vysoce žíravé.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml bezvodé (ledové) kyseliny octové na 1 g vzorku. Baňka se bezpečně uzavře a protřepává na mechanické třepačce nebo důkladně rukou po dobu 20 minut při pokojové teplotě. Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek. Uvedený postup se opakuje ještě dvakrát za použití vždy 100 ml čerstvého činidla, takže se extrakce provádí celkem třikrát.

Zbytek se přenese do filtračního kelímku, kapalina se odstraní odsáváním a kelímek a zbytek se propláchnou 50 ml bezvodé (ledové) kyseliny octové a poté třikrát vodou. Po každém propláchnutí se kapalina nechá samovolně odtéct a teprve pak se odsává. Kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼B

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 11

▼M2

HEDVÁBÍ NEBO POLYAMID A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím 75 % hmot. kyseliny sírové)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi:

1. hedvábí (4) nebo polyamidu nebo nylonu (30)

s

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), polypropylenem (37), elastolefinem (46), melaminem (47) a polypropylen/polyamid/bikomponentem (49).

2. PODSTATA METODY

Hedvábné nebo polyamidové nebo nylonové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí 75 % hmot. kyseliny sírové ([1]).

Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží. Jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentuální podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentuální podíl suchého hedvábí nebo polyamidu nebo nylonu se zjistí rozdílem.

▼B

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

3.2 Činidla

a) Kyselina sírová (75 ± 2 % hmot.)

Připraví se opatrným přidáním 700 ml kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84) se doplní s 350 ml destilované vody.

Po ochlazení na pokojovou teplotu se roztok doplní vodou na 1 l.

b) Zředěný roztok kyseliny sírové: 100 ml kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84) se pomalu přidává do 1 900 ml destilované vody.

c) Zředěný roztok čpavku: 200 ml koncentrovaného čpavku (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se doplní vodou na 1 l.

([1]) Divoká hedvábí, jako např. tussah, nejsou v 75 % hmot. kyselině sírové úplně rozpustná.

▼M2

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml 75 % hmot. kyseliny sírové na 1 g vzorku a baňka se zazátkuje. Důkladně se protřepe a nechá se stát 30 minut při pokojové teplotě. Opět se protřepe a nechá se stát 30 minut. Naposledy se protřepe a obsah baňky se filtruje zváženým filtračním kelímkem. Zbývající vlákna se z baňky vypláchnou 75 % kyselinou sírovou. Zbytek v kelímku se postupně promyje 50 ml zředěné kyseliny sírové, 50 ml vody a 50 ml zředěného čpavku. Vlákna se před odsáváním ponechávají vždy ve styku s kapalinou po dobu asi 10 minut. Nakonec se vlákna propláchnou vodou, přičemž se ponechají ve styku s vodou po dobu asi 30 minut. Kapalina se odsaje, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

V případě dvousložkových směsí polyamidu s polypropylen/polyamid/bikomponentem po se filtrování vláken zváženým filtračním kelímkem a před použitím popsaného postupu propláchnutí zbytek ve filtračním kelímku vždy dvakrát promyje 50 ml 75 % zředěné kyseliny sírové.

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočtou podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00, s výjimkou vlny, pro kterou hodnota „d“ = 0,985, polypropylen/polyamid/bikomponentu, pro který hodnota „d“ = 1,005, a melaminu, pro který hodnota „d“ = 1,01.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti, s výjimkou dvousložkových směsí polyamidu s polypropylen/polyamid/bikomponentem, u nichž povolený kritický rozdíl mezi výsledky je nejvýše ± 2.

▼B

METODA č. 12

JUTA A STANOVENÁ ŽIVOČIŠNÁ VLÁKNA

(Metoda na základě stanovení obsahu dusíku)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. juty (9)

s

2. stanovenými živočišnými vlákny.

Složka živočišných vláken se může skládat pouze ze zvířecích chlupů (2 a 3) nebo vlny (1) nebo ze směsi kteréhokoli z těchto dvou. Tato metoda není použitelná pro textilní směsi obsahující nevlákenné látky (barviva, úpravy atd.) s obsahem dusíku.

▼B

2. PODSTATA METODY

Stanoví se obsah dusíku ve směsi a z tohoto údaje a ze známého či předpokládaného obsahu dusíku obou složek se vypočte poměr každé složky.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Kjeldahlova digesční baňka o objemu 200 ml až 300 ml.

b) Kjeldahlův destilační přístroj s injektorem páry.

c) Titrační přístroj s přesností 0,05 ml.

3.2 Činidla

a) Toluen.

b) Metanol.

c) Kyselina sírová (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84 ([1]).

d) Síran draselný ([1]).

e) Oxid seleničitý ([1]).

f) Roztok hydroxidu sodného (400 g/l). Rozpustí se 400 g hydroxidu sodného ve 400-500 ml vody a zředí se na 1 l vodou.

g) Směsný indikátor. Rozpustí se 0,1 g metylové červeně v 95 ml etanolu a 5 ml vody a smíchá se s 0,5 g bromokresolové zeleně rozpuštěné ve 475 ml etanolu a 25 ml vody.

h) Roztok kyseliny borité. Rozpustí se 20 g kyseliny borité v 1 l vody.

i) Kyselina sírová, 0,02 N (standardní odměrný roztok).

4. PŘEDÚPRAVA ZKUŠEBNÍHO VZORKU

Tato předúprava nahrazuje předúpravu popsanou v obecných ustanoveních.:

Laboratorní vzorek usušený na vzduchu se extrahuje v Soxhletově přístroji směsí 1 dílu toluenu a 3 dílů metanolu po dobu 4 hodin při minimální rychlosti 5 cyklů za hodinu. Rozpouštědlo se nechá na vzduchu ze vzorku odpařit a jeho poslední stopy se odstraní v sušárně při teplotě 105 ± 3 °C. Poté se vzorek extrahuje ve vodě (50 ml vody na 1 g vzorku) za varu pod zpětným chladičem po dobu 30 minut. Filtruje se, vzorek se vrátí do baňky a extrahování se opakuje se stejným objemem vody. Filtruje se, odmačkáváním, odsáváním nebo odstřeďováním se odstraní přebytečná voda ze vzorku a poté se vzorek nechá usušit na vzduchu.

Poznámka:

Při použití toluenu a metanolu musí být brány v úvahu jejich toxické účinky a přijata veškerá nezbytná bezpečnostní opatření.

5. POSTUP ZKOUŠKY

5.1 Obecná ustanovení

Při odběru, sušení a vážení vzorku se postupuje podle obecných ustanovení.

([1]) Tato činidla nesmějí obsahovat dusík.

▼B

5.2 Podrobný postup

Vzorek se přenese do Kjeldahlovy digesční baňky. Ke vzorku o hmotnosti nejméně 1 g obsaženému v digesční baňce se přidá v tomto pořadí: 2,5 g síranu draselného, 0,1 g až 0,2 g oxidu seleničitého a 10 ml kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: Baňka se zahřívá nejprve mírně, dokud nejsou vlákna rozrušena, a poté silněji, dokud není roztok čirý a téměř bezbarvý. Poté se zahřívá ještě dalších 15 minut. Baňka se nechá ochladit, obsah se opatrně zředí 10 ml až 20 ml vody, ochladí se, obsah se přenese kvantitativně do odměrné baňky o objemu 200 ml a doplní se vodou po značku, aby vznikl mineralizovaný roztok. Do Erlenmeyerovy baňky o objemu 100 ml se dá asi 20 ml roztoku kyseliny borité a baňka se umístí pod chladič Kjeldahlova destilačního přístroje tak, aby byla výstupní trubice ponořena těsně pod hladinou roztoku kyseliny borité. Přesně 10 ml mineralizovaného roztoku se přenese do destilační baňky, do nálevky se přidá roztok hydroxidu sodného o objemu nejméně 5 ml, zátka se lehce nadzdvihne a roztok hydroxidu sodného se nechá pomalu vytékat do baňky. Pokud mineralizovaný roztok a roztok hydroxidu sodného vytvoří dvě oddělené vrstvy, promíchají se opatrným protřepáváním. Destilační baňka se mírně zahřeje a zavede se do ní pára z vyvíječe páry. Shromáždí se asi 20 ml destilátu, Erlenmeyerova baňka se umístí níže tak, aby konec výstupní trubice chladiče byl asi 20 mm nad hladinou kapaliny, a destiluje se další 1 minutu. Konec výstupní trubice se opláchne vodou a oplachovací kapalina se zachytí do Erlenmeyerovy baňky. Erlenmeyerova baňka se vyjme, nahradí se jinou Erlenmeyerovou baňkou obsahující asi 10 ml roztoku kyseliny borité a shromáždí se v ní asi 10 ml destilátu.

Oba destiláty se odděleně titrují 0,02 N kyselinou sírovou za použití směsného indikátoru. Celkový titr obou destilátů se zaznamená. Je-li titr druhého destilátu více než 0,2 ml, zkouška se opakuje a začne se opět destilací za použití čerstvé alikvotní části mineralizovaného roztoku.

Provede se slepé stanovení, tj. mineralizace a destilace pouze za použití činidel.

6. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

6.1 Procentní podíl obsahu dusíku v suchém vzorku se vypočítá takto:

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

kde:

A = je procentní podíl dusíku v čistém suchém vzorku,

V = je celkový objem standardní kyseliny sírové použité při stanovení složení, vyjádřený v ml,

b = je celkový objem standardní kyseliny sírové použité při slepém stanovení složení, vyjádřený v ml,

N = je normalita standardní kyseliny sírové,

W = je suchá hmotnost vzorku v g.

6.2 Při použití hodnot 0,22 % pro obsah dusíku v jutě a 16,2 % pro obsah dusíku v živočišných vláknech, přičemž obě hodnoty jsou vyjádřeny v procentním podílu suché hmotnosti vláken, se vypočítá složení směsi takto:

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

▼B

kde:

PA% = je procentní podíl živočišných vláken v čistém suchém vzorku.

7. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 13

POLYPROPYLENOVÁ VLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím xylenu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. polypropylenových vláken (37)

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), acetátem (19), měďnatými vlákny (21), modalem (22), triacetátem (24), viskózou (25), akrylem (26), polyamidem nebo nylonem (30), polyesterem (35), skleněnými vlákny (44), elastomultiesterem (45), melaminem (47) a polyakrylátem (50).

▼B

2. PODSTATA METODY

Polypropylenové vlákno se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí vroucího xylenu. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl polypropylenu se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Zpětný chladič (vhodný pro kapaliny s vysokým bodem varu) se zábrusem uzpůsobeným k nasazení Erlenmeyerovy baňky a).

c) Topné hnízdo v bodě varu xylenu.

3.2 Činidlo

Xylen destilující mezi teplotami 137 °C a 142 °C.

Poznámka:

Xylen má vysokou zápalnost a toxicitu par. Při jeho použití je nutno dodržovat příslušná bezpečnostní opatření.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce (viz 3.1.a)) se přidá 100 ml xylenu (viz 3.2) na 1 g vzorku. Připojí se zpětný chladič (viz 3.1.b)), obsah se uvede do varu a udržuje se na bodu varu po dobu 3 minut.

Horká kapalina se ihned odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek (viz poznámka 1). Tento postup se opakuje ještě dvakrát, vždy za použití 50 ml čerstvého rozpouštědla.

▼B

Zbytek, který zůstane v baňce, se postupně promyje 30 ml vroucího xylenu (dvakrát), poté dvakrát 75 ml petroléteru (bod I.3.2.1 obecných ustanovení) (dvakrát). Po druhém promývání petroléterem se obsah baňky filtruje přes filtrační kelímek, zbytková vlákna se přenesou do kelímku pomocí malého množství petroléteru a rozpouštědlo se nechá odpařit. Kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

Poznámky:

1. Filtrační kelímek, přes který má být xylen filtrován, musí být předem zahřátý.

2. Po použití vroucího xylenu zajistěte, aby byla baňka obsahující zbytek před přidáním petroléteru dostatečně ochlazena.

3. Ke snížení nebezpečí ohně a toxicity pro obsluhu je možné použít přístroj pro extrakci za horka a využít vhodné postupy, jež dávají shodné výsledky ([1]).

▼M4

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou melaminu a polyakrylátu, pro které „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

METODA č. 14

▼M2

STANOVENÁ VLÁKNA A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím koncentrované kyseliny sírové)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. bavlny (5), acetátu (19), měďnatých vláken (21), modalu (22), triacetátu (24), viskózy (25), stanovených akrylových vláken (26), stanovených modakrylových vláken (29), polyamidu nebo nylonu (30), polyesteru (35) a elastomultiesteru (45)

s

▼M2

2. chlorovlákny (27) na bázi homopolymerů vinylchloridu, též dodatečně chlorovanými, polypropylenem (37), elastolefinem (46), melaminem (47) a polypropylen/polyamid/bikomponentem (49).

Uvedená modakrylová vlákna jsou ta, která dávají čirý roztok po ponoření do koncentrované kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84).

Tuto metodu lze použít místo metod č. 8 a 9.

2. PODSTATA METODY

Složky jiné než chlorovlákna, polypropylen, elastolefin, melamin nebo polypropylen/polyamid/bikomponent (tj. vlákna uvedená v bodě 1.1) se odstraní ze suché hmotnosti směsi rozpouštěním v koncentrované kyselině sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84). Zbytek po rozpouštění skládající se z chlorovláken, polypropylenu, elastolefinu, melaminu nebo polypropylen/polyamid/bikomponentu se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby upravená, se vyjádří jako procentuální podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentuální podíl druhé složky se vypočte z rozdílu hmotnosti.

([1]) Viz např. přístroj popsaný v Melliand Textilberichte 56 (1975), s. 643–645.

▼B

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Skleněná tyčinka s plochým koncem.

3.2 Činidla

a) Koncentrovaná kyselina sírová (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84).

b) Kyselina sírová, přibližně 50 % (hmot.) vodný roztok.

Připraví se opatrným přidáním 400 ml kyseliny sírové (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,84) k 500 ml destilované nebo deionizované vody za současného ochlazování. Po ochlazení na pokojovou teplotu se roztok doplní vodou na 1 l.

c) Zředěný roztok čpavku.

60 ml koncentrovaného roztoku čpavku (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se zředí na 1 l destilovanou vodou.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke zkušebnímu vzorku obsaženému v baňce (viz 3.1.a)) se přidá 100 ml kyseliny sírové (viz 3.2.a)) na 1 g vzorku.

Obsah baňky se ponechá při pokojové teplotě po dobu 10 minut a občas se promíchá skleněnou tyčinkou. Je-li zpracovávána tkanina nebo pletenina, mírně se přitlačí na stěnu baňky skleněnou tyčinkou, aby se oddělil materiál rozpouštěný kyselinou sírovou.

Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek. Do baňky se přidá nových 100 ml kyseliny sírové (viz 3.2.a)) a celý postup se opakuje. Obsah baňky se přenese do filtračního kelímku, kam se pomocí skleněné tyčinky přenese i vlákenný zbytek. Je-li to nezbytné, přidá se do baňky malé množství koncentrované kyseliny sírové (viz 3.2.a)), aby se odstranila všechna vlákna ulpívající na stěnách. Filtrační kelímek se vyprázdní odsáváním; filtrát se odstraní vyprázdněním či výměnou filtračního kelímku, zbytek v kelímku se postupně promyje 50 % roztokem kyseliny sírové (viz 3.2.b)), destilované nebo deionizované vody (viz I.3.2.3 obecných ustanovení), roztokem čpavku (viz 3.2.c)) a nakonec se důkladně promyje destilovanou nebo deionizovanou vodou, přičemž se kelímek po každém přidání zcela vyprázdní odsáváním. (Nesmí se odsávat v průběhu promývání, ale až teprve poté, co kapalina samovolně odteče). Kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼M2

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočtou podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00, s výjimkou melaminu a polypropylen/polyamid/bikomponentu, pro které hodnota „d“ = 1,01.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

▼B

METODA č. 15

CHLOROVLÁKNA, STANOVENÁ MODAKRYLOVÁ VLÁKNA, STANOVENÁ ELASTANOVÁ VLÁKNA, ACETÁTOVÁ, TRIACETÁTOVÁ A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím cyklohexanonu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. acetátových vláken (19), triacetátových vláken (24), chlorovláken (27), stanovených modakrylových vláken (29), stanovených elastanových vláken (43)

s

▼M4

2. vlnou (1), zvířecími chlupy (2 a 3), hedvábím (4), bavlnou (5), měďnatými vlákny (21), modalem (22), viskózou (25), akrylem (26), polyamidem nebo nylonem (30), skleněnými vlákny (44), melaminem (47) a polyakrylátem (50).

V případě přítomnosti modakrylových nebo elastanových vláken musí být nejprve provedena předběžná zkouška, aby se zjistilo, zda jsou v činidle úplně rozpustná.

Směsi obsahující chlorovlákna lze analyzovat rovněž s použitím metody č. 9 nebo 14.

▼B

2. PODSTATA METODY

Acetátová a triacetátová vlákna, chlorovlákna, stanovená modakrylová a stanovená elastanová vlákna se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí cyklohexanonu při teplotě blízké bodu varu. Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl chlorovláken, vláken modakrylových, elastanových, acetátových a triacetátových se zjistí rozdílem.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Přístroj pro extrakci za horka vhodný pro použití při zkušebním postupu podle bodu 4 (viz obrázek: jedná se o variantu přístroje popsaného v Melliand Textilberichte 56 (1975), s. 643-645).

b) Filtrační kelímek pro uložení zkušebního vzorku.

c) Porézní přepážka (stupeň poréznosti 1).

d) Zpětný chladič vhodný pro připojení k destilační baňce.

e) Zařízení k ohřevu.

3.2 Činidla

a) Cyklohexanon, bod varu 156 °C.

b) Etylalkohol, 50 % obj.

Poznámka:

Cyklohexanon je hořlavý a toxický. Při jeho použití je nutno dodržovat příslušná bezpečnostní opatření.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Do destilační baňky se nalije 100 ml cyklohexanonu na 1 g materiálu, nasadí se extrakční přístroj, do kterého se předem umístí filtrační kelímek se vzorkem a mírně nakloněnou porézní přepážkou. Nasadí se zpětný chladič. Kapalina se uvede do varu a extrakce se provádí po dobu 60 minut při rychlosti nejméně 12 cyklů za 1 hodinu.

▼B

Po extrakci a ochlazení se odstraní extrakční část přístroje, vyjme se filtrační kelímek a odstraní se porézní přepážka. Obsah filtračního kelímku se promyje třikrát až čtyřikrát 50 % etylalkoholem zahřátým na teplotu 60 °C a následně 1 l vody o teplotě 60 °C.

Během promývání nebo mezi promýváním se neodsává. Kapalina se nechá odtéct samovolně a teprve poté se odsává.

Nakonec se kelímek se zbytkem usuší, ochladí a zváží.

▼M4

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

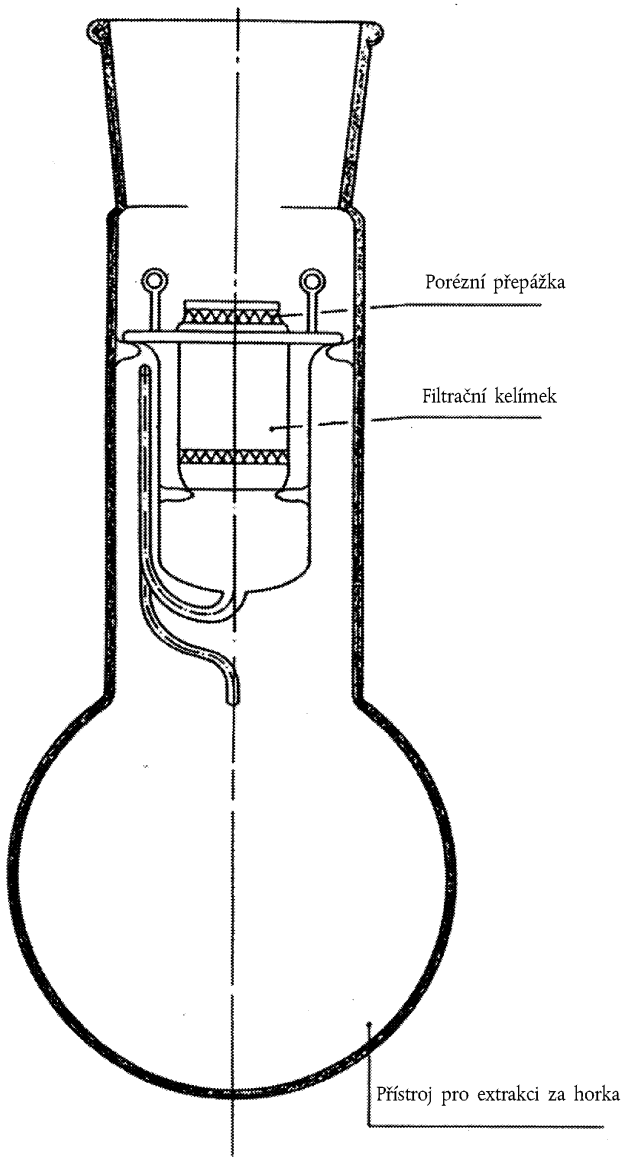
Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,00 s výjimkou polyakrylátu, pro který hodnota „d“ = 1,02, hedvábí a melaminu, pro které hodnota „d“ = 1,01, a akrylu, pro který hodnota „d“ = 0,98.

▼B

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 1 při 95 % pravděpodobnosti.

Obrázek podle bodu 3.1 písm. a) metody č. 15



▼B

METODA č. 16

▼M2

MELAMIN A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím horké kyseliny mravenčí)

▼B

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. melaminu (47)

s

▼M2

2. bavlnou (5), aramidem (31) a polypropylenem (37).

▼B

2. PODSTATA METODY

Melamin se ze známé suché hmotnosti směsi uvolní pomocí horké kyseliny mravenčí (90 % hmot.).

Zbytek se shromáždí, promyje, usuší a zváží; jeho hmotnost, v případě potřeby opravená, se vyjádří jako procentní podíl ze suché hmotnosti směsi. Procentní podíl druhé složky se vypočte z rozdílu hmotnosti.

Poznámka:

Je třeba přísně dodržovat doporučené rozpětí teplot, protože rozpustnost melaminu je vysoce závislá na teplotě.

3. PŘÍSTROJE A ČINIDLA (kromě uvedených v obecných ustanoveních)

3.1 Přístroje a pomůcky

a) Erlenmeyerova baňka se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml.

b) Třepací vodní lázeň nebo jiný přístroj umožňující protřepávání a udržení baňky při teplotě 90 ± 2 °C.

3.2 Činidla

a) Kyselina mravenčí (90 % hmot., relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,204). xxxx890 ml 98–100 % kyseliny mravenčí (relativní hustota při teplotě 20 °C: 1,220) se doplní na 1 l vodou.

Horká kyselina mravenčí je velmi žíravá a je třeba s ní manipulovat opatrně.

b) Zředěný roztok čpavku: 80 ml koncentrovaného roztoku čpavku (relativní hustota při teplotě 20 °C: 0,880) se doplní na 1 l vodou.

4. POSTUP ZKOUŠKY

Při zkoušce se dodržují postupy popsané v obecných ustanoveních a postupuje se takto:

Ke zkušebnímu vzorku obsaženému v Erlenmeyerově baňce se zabroušenou skleněnou zátkou o objemu nejméně 200 ml se přidá 100 ml kyseliny mravenčí na 1 g vzorku. Baňka se zazátkuje a protřepe, aby se vzorek smočil. Baňka se ponechá v třepací vodní lázni při teplotě 90 ± 2 °C po dobu jedné hodiny a důkladně se protřepává. Poté se nechá vychladnout na pokojovou teplotu. Kapalina se odstraní filtrací přes zvážený filtrační kelímek. Do baňky obsahující zbytek se přidá 50 ml kyseliny mravenčí, ručně se protřepe a obsah baňky se opět filtruje přes filtrační kelímek. Zbytková vlákna se přenesou do kelímku vymytím baňky malým množstvím činidla kyseliny mravenčí. Kelímek se vyprázdní odsáváním a zbytek se promyje kyselinou mravenčí, horkou vodou, zředěným roztokem čpavku a nakonec studenou vodou, přičemž se po každém přidání kelímek vyprázdní odsáváním. Neodsává se, dokud každá promývací kapalina samovolně neodteče. Nakonec se kelímek vyprázdní odsáváním, kelímek a zbytek se usuší, ochladí a zváží.

▼B

5. VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Výsledky se vypočítají podle obecných ustanovení. Hodnota „d“ je 1,02.

6. PRECIZNOST

U homogenní směsi textilních materiálů činí povolený kritický rozdíl mezi výsledky získanými touto metodou nejvýše ± 2 při 95 % pravděpodobnosti.

▼M4

METODA č. 17

POLYESTER A DALŠÍ STANOVENÁ VLÁKNA

(Metoda s použitím kyseliny trichloroctové a chloroformu)

1. OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná, po odstranění nevlákenných látek, pro dvousložkové směsi vláken:

1. polyesteru (35)

s

2. polyakrylátem (50).

2. OBECNÉ INFORMACE

Podstata metody, přístroje, pomůcky a činidla, zkušební postup, výpočet a vyjádření výsledků, jež se použijí na dvousložkové směsi vláken polyesteru s polyakrylátem, jsou tytéž jako v normě EN ISO 1833-25:2013. Hodnota „d“ je 1,01.

▼B

KAPITOLA 3

KVANTITATIVNÍ ANALÝZA TŘÍSLOŽKOVÝCH SMĚSÍ TEXTILNÍCH VLÁKEN

ÚVOD

Metody kvantitativní chemické analýzy jsou obecně založeny na selektivním rozpouštění jednotlivých složek směsi. Jsou čtyři možné varianty této metody:

1. Použijí se dva různé zkušební vzorky, přičemž jedna složka (a) se rozpuštěním uvolní z prvního zkušebního vzorku a další složka (b) z druhého zkušebního vzorku. Nerozpustné zbytky každého ze zkušebních vzorků se zváží a vypočítá se procentní podíl každé ze dvou rozpustných složek z příslušné ztráty hmotnosti. Procentní podíl třetí složky (c) se vypočítá na základě rozdílu.

2. Použijí se dva různé zkušební vzorky, přičemž jedna složka (a) se rozpuštěním uvolní z prvního zkušebního vzorku a dvě složky (a) a (b) z druhého zkušebního vzorku. Nerozpustný zbytek z prvního zkušebního vzorku se zváží a procentní podíl složky (a) se vypočítá ze ztráty hmotnosti. Nerozpustný zbytek druhého zkušebního vzorku se zváží: odpovídá složce (c). Procentní podíl třetí složky (b) se vypočítá na základě rozdílu.

3. Použijí se dva různé zkušební vzorky, přičemž dvě složky (a) a (b) se rozpuštěním uvolní z prvního zkušebního vzorku a dvě složky (b) a (c) z druhého zkušebního vzorku. Nerozpustné zbytky odpovídají dvěma složkám (c) a (a). Procentní podíl třetí složky (b) se vypočítá na základě rozdílu.

4. Použije se pouze jeden zkušební vzorek. Po odstranění jedné složky se nerozpustný zbytek tvořený dvěma dalšími druhy vláken zváží a procentní podíl rozpustné složky se vypočítá ze ztráty hmotnosti. Jeden ze dvou druhů vláken ve zbytku se rozpuštěním uvolní, nerozpustná složka se zváží a procentní podíl druhé rozpustné složky se vypočítá ze ztráty hmotnosti.

▼B

Pokud existuje možnost výběru, je vhodné použít jednu z prvních tří variant.

Pokud se používá chemická analýza, musí odborník pověřený prováděním analýzy pečlivě vybrat metody založené na použití rozpouštědel, která rozpouštějí pouze určené vlákno (určená vlákna) a další vlákno (vlákna) zanechávají neporušená.

Jako příklad je v kapitole V uvedena tabulka, která obsahuje určitý počet třísložkových směsí vláken včetně metod analýzy dvousložkových směsí vláken, jež mohou být v zásadě použity pro analýzu těchto třísložkových směsí vláken.

V zájmu snížení možnosti vzniku chyb na minimum se doporučuje, aby byly pro chemickou analýzu použity podle možnosti alespoň dvě z výše uvedených čtyř variant.

Před provedením každé analýzy musí být identifikována všechna vlákna přítomná ve směsi. U některých chemických metod se nerozpustná složka směsi může částečně rozpouštět v činidle, které bylo použito k rozpouštění rozpustné složky (rozpustných složek). Kde je to možné, měla by být zvolena taková činidla, která mají malý nebo žádný vliv na nerozpustná vlákna. Je-li známo, že během analýzy dojde ke ztrátě hmotnosti, musí být výsledek opraven; k tomuto účelu jsou uvedeny opravné koeficienty. Tyto koeficienty byly stanoveny v několika laboratořích zpracováním vláken čištěných v rámci předúpravy pomocí příslušných činidel uvedených v metodách analýzy. Tyto opravné koeficienty platí pouze pro nedegradovaná vlákna, a pokud vlákna před zpracováním nebo během zpracování degradovala, může být nutné použít jiné opravné koeficienty. Je-li nutno použít čtvrtou variantu, při které se na textilní vlákno působí postupně dvěma různými rozpouštědly, musí se použít opravné koeficienty pro případné ztráty hmotnosti, ke kterým dochází u vlákna během těchto dvou úprav. Jak v případě ručního dělení, tak i v případě chemického dělení se musí provést alespoň dvojí stanovení složení směsi.

I. **Obecné informace k metodám kvantitativní chemické analýzy třísložkových směsí vláken**

Obecné informace k metodám kvantitativní chemické analýzy třísložkových směsí vláken.

I.1 OBLAST POUŽITÍ

Oblast použití každé metody analýzy dvousložkových směsí vláken stanoví, pro která vlákna je metoda použitelná (Viz kapitola 2 týkající se metod kvantitativní analýzy některých dvousložkových směsí textilních vláken).

I.2 PODSTATA METODY

Po identifikaci složek směsi se vhodnou předúpravou odstraní nevlákenný materiál a poté se použije jedna nebo více ze čtyř variant postupu selektivního rozpouštění, které jsou popsány v úvodu. Pokud to nečiní technické obtíže, je výhodnější rozpouštět největší vlákennou složku, tak aby se jako konečný zbytek získala nejmenší vlákenná složka.

I.3 MATERIÁLY A ZAŘÍZENÍ

I.3.1 Přístroje a pomůcky

I.3.1.1 Filtrační kelímky a váženky, které jsou dostatečně velké, aby obsáhly tyto kelímky, nebo jakékoliv jiné přístroje, které dávají shodné výsledky.

I.3.1.2 Odsávací baňka.

I.3.1.3 Exsikátor obsahující silikagel s indikátorem vlhkosti.

I.3.1.4 Sušárna s odvětráním pro sušení zkušebních vzorků při teplotě 105 ± 3 °C.

I.3.1.5 Analytické váhy s přesností na 0,0002 g.

I.3.1.6 Soxhletův extrakční přístroj nebo jiný přístroj, který dává shodné výsledky.

▼B

I.3.2 Činidla

I.3.2.1 Petroléter, redestilovaný, rozmezí bodu varu 40 °C až 60 °C.

I.3.2.2 Další činidla jsou uvedena v příslušných oddílech každé metody.

I.3.2.3 Destilovaná nebo deionizovaná voda.

I.3.2.4 Aceton.

I.3.2.5 Kyselina ortofosforečná.

I.3.2.6 Močovina.

I.3.2.7 Hydrogenuhličitan sodný.

Všechna použitá činidla musí být chemicky čistá.

I.4 KLIMATIZACE A ZKUŠEBNÍ OVZDUŠÍ

Protože se stanovuje suchá hmotnost, není nutné vzorek klimatizovat nebo provádět analýzy v klimatizovaném ovzduší.

I.5 LABORATORNÍ VZOREK

Odebere se laboratorní vzorek, který je reprezentativní pro laboratorní vzorek dávky a postačuje pro přípravu všech potřebných zkušebních vzorků, z nichž každý má hmotnost nejméně 1 g.

I.6 PŘEDÚPRAVA LABORATORNÍHO ZKUŠEBNÍHO VZORKU ([1])

Pokud je přítomna látka, která nemá být brána v úvahu při výpočtech procentních podílů (viz článek 19), musí být nejdříve odstraněna vhodnou metodou, která neovlivní žádnou z vlákenných složek.

Za tímto účelem je nevlákenná látka, která může být extrahována pomocí petroléteru a vody, odstraněna úpravou laboratorního vzorku v Soxhletově extrakčním přístroji petroléterem po dobu jedné hodiny při rychlosti nejméně šest cyklů za hodinu. Petroléter se nechá z laboratorního vzorku vypařit a vzorek je poté extrahován přímým zpracováním, tzn. že laboratorní vzorek se nejprve namáčí ve vodě po dobu jedné hodiny při pokojové teplotě a poté po dobu další hodiny při teplotě 65 ± 5°C za občasného míchání kapaliny. Poměr kapalina – laboratorní vzorek je 100:1. Přebytečná voda se z laboratorního vzorku odstraní ždímáním, odsáváním nebo odstřeďováním a poté se laboratorní vzorek nechá usušit na vzduchu.

V případě elastolefinu nebo směsí vláken obsahujících elastolefin a jiná vlákna (vlnu, zvířecí chlupy, hedvábí, bavlnu, len, konopí, jutu, abaku, alfu, kokosové vlákno, broom, ramii, sisal, měďnatá vlákna, modalová vlákna, protein, viskózu, akryl, polyamid nebo nylon, polyester, elastomultiester) se výše popsaný postup mírně upraví tak, že se petroléter nahradí acetonem.

Pokud není možné nevlákenné látky odstranit extrakcí pomocí petroléteru a vody, měly by se odstranit jinou vhodnou metodou, která podstatně nemění žádnou z vlákenných složek a která nahradí výše popsanou metodu s použitím vody. Je však třeba poznamenat, že u některých nebělených přírodních rostlinných vláken (např. juta, kokosová vlákna) neodstraní běžná předúprava petroléterem a vodou všechny přírodní nevlákenné látky; přesto se další předúprava nepoužívá, pokud vzorek neobsahuje úpravárenské prostředky nerozpustné v petroléteru i ve vodě.

Ve zprávě o analýze musí být podrobně popsány metody použité pro předúpravu.

([1]) Viz kapitola 1.bod 1.

▼B

I.7 ZKOUŠEBNÍ POSTUP

I.7.1 Obecná ustanovení

I.7.1.1 Sušení

Všechny postupy sušení se provádějí v sušárně s odvětráním po dobu nejméně 4 hodin a nejvíce 16 hodin při teplotě 105 ± 3°C, přičemž dveře sušárny jsou uzavřené. Pokud je doba sušení kratší než 14 hodin, ověřuje se, zda bylo dosaženo konstantní hmotnosti vzorku. Hmotnost může být považována za konstantní, jestliže změna hmotnosti po dalším sušení po dobu 60 minut je menší než 0,05 %.

Dotýkat se holýma rukama kelímků a váženek, vzorků nebo zbytků není během sušení, ochlazování a vážení vhodné.

Vzorky se suší ve vážence s víčkem položeným vedle. Po vysušení se váženka před vyjmutím ze sušárny uzavře a rychle se přenese do exsikátoru.

Filtrační kelímek se suší v sušárně, ve vážence s víčkem položeným vedle. Po vysušení se váženka uzavře a rychle se přenese do exsikátoru.

Je-li použit jiný přístroj než filtrační kelímek, musí být sušení v sušárně provedeno tak, aby byla suchá hmotnost vláken stanovena beze ztrát.

I.7.1.2 Ochlazování

Veškeré ochlazování se provádí v exsikátoru umístěném vedle vah po dobu nejméně 2 hodin, dokud se nedocílí úplného ochlazení váženek.

I.7.1.3 Vážení

Po ochlazení se váženka zváží tak, aby bylo vážení ukončeno do 2 minut po vyjmutí z exsikátoru; váží se s přesností na 0,0002 g.

I.7.2 Postup

Z předupraveného laboratorního vzorku se odebere zkušební vzorek o hmotnosti nejméně 1 g. Příze nebo tkanina se rozstříhá na odstřihy asi 10 mm dlouhé a co možná nejvíce se rozvlákní. Vzorek se suší ve vážence, ochladí se v exsikátoru a zváží. Vzorek se přemístí do skleněné nádoby uvedené v příslušné části metody Unie, váženka se ihned převáží a z rozdílu se vypočítá suchá hmotnost vzorku; provede se zkouška, uvedená v příslušné části použitelné metody. Zbytek se prozkoumá pod mikroskopem, aby se ověřilo, že bylo úpravou skutečně zcela odstraněno rozpustné vlákno.

I.8 VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Hmotnost každé složky se vyjádří jako procentní podíl z celkové hmotnosti vláken obsažených ve směsi. Výsledky se vypočtou na základě suché hmotnosti čistých vláken, která se opraví pomocí a) dohodnutých přirážek a b) opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráty nevlákenných látek během předúpravy a analýzy.

I.8.1 Výpočet procentního hmotnostního podílu čistých a suchých vláken bez ohledu na ztrátu hmotnosti vláken během předúpravy vzorku.

▼B

I.8.1.1 - VARIANTA 1 -

Vzorce se použijí v případě, kdy se složka směsi odstraní z prvního vzorku a další složka z druhého vzorku:

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

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

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté suché složky (složka rozpuštěná v prvním vzorku prvním činidlem),

$P_2\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky (složka rozpuštěná v druhém vzorku druhým činidlem),

$P_3\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky (složka nerozpuštěná v žádném z obou vzorků),

m_1 je suchá hmotnost prvního vzorku po předúpravě,

m_2 je suchá hmotnost druhého vzorku po předúpravě,

r_1 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první složky z prvního vzorku prvním činidlem,

r_2 je suchá hmotnost zbytku po odstranění druhé složky z druhého vzorku druhým činidlem,

d_1 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti druhé složky nerozpuštěné prvním činidlem v prvním vzorku ([1]),

d_2 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky nerozpuštěné prvním činidlem v prvním vzorku,

d_3 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti první složky nerozpuštěné druhým činidlem v druhém vzorku,

d_4 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky nerozpuštěné druhým činidlem v druhém vzorku.

I.8.1.2 - VARIANTA 2 -

Vzorce se použijí v případě, kdy se složka (a) odstraní z prvního vzorku a jako zbytek zůstanou další dvě složky (b) a (c) a poté se odstraní dvě složky (a) a (b) ze druhého vzorku a jako zbytek zůstane třetí složka (c):

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

([1]) Hodnoty „d“ jsou uvedeny v kapitole 2 této přílohy týkající se různých metod analýzy dvousložkových směsí.

▼B

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

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté suché složky (složka rozpuštěná v prvním vzorku prvním činidlem),

$P_2\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky (složka rozpuštěná současně s první složkou ve druhém vzorku druhým činidlem),

$P_3\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky (složka nerozpuštěná v žádném z obou vzorků),

m_1 je suchá hmotnost prvního vzorku po předúpravě,

m_2 je suchá hmotnost druhého vzorku po předúpravě,

r_1 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první složky z prvního vzorku prvním činidlem,

r_2 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první a druhé složky z druhého vzorku druhým činidlem,

d_1 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti druhé složky nerozpuštěné prvním činidlem v prvním vzorku,

d_2 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky nerozpuštěné prvním činidlem v prvním vzorku,

d_4 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky nerozpuštěné druhým činidlem v druhém vzorku.

I.8.1.3 - VARIANTA 3 -

Vzorce se použijí v případě, kdy se dvě složky (a) a (b) odstraní z prvního vzorku a jako zbytek zůstane třetí složka (c) a poté se odstraní dvě složky (b) a (c) ze druhého vzorku a jako zbytek zůstane první složka (a):

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

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

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté suché složky (složka rozpuštěná činidlem),

$P_2\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky (složka rozpuštěná činidlem),

$P_3\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky (složka rozpuštěná činidlem v druhém vzorku),

m_1 je suchá hmotnost prvního vzorku po předúpravě,

▼B

m_2 je suchá hmotnost druhého vzorku po předúpravě,

r_1 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první a druhé složky z prvního vzorku prvním činidlem,

r_2 je suchá hmotnost zbytku po odstranění druhé a třetí složky z druhého vzorku druhým činidlem,

d_2 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky nerozpuštěné prvním činidlem v prvním vzorku,

d_3 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti první složky nerozpuštěné druhým činidlem v druhém vzorku.

I.8.1.4 - VARIANTA 4 -

Vzorce se použijí v případě, kdy se dvě složky postupně odstraní ze směsi při použití téhož vzorku:

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

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

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté suché složky (první rozpustná složka),

$P_2\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky (druhá rozpustná složka),

$P_3\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky (nerozpustná složka),

m je suchá hmotnost vzorku po předúpravě,

r_1 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první složky prvním činidlem,

r_2 je suchá hmotnost zbytku po odstranění první a druhé složky prvním a druhým činidlem,

d_1 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti druhé složky prvním činidlem,

d_2 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky prvním činidlem,

d_3 je opravný koeficient pro ztrátu hmotnosti třetí složky prvním a druhým činidlem ([1]).

I.8.2 Výpočet procentního podílu každé složky s použitím dohodnutých přirážek a případně opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráta hmotnosti během předúpravy

Pokud:

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

([1]) Kdykoli je to možné, stanoví se d_3 předem experimentálními metodami.

▼B

potom:

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

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

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

$P_1A\%$ je procentní podíl první čisté suché složky, včetně obsahu vlhkosti a ztráty hmotnosti během předúpravy,

$P_2A\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky, včetně obsahu vlhkosti a ztráty hmotnosti během předúpravy,

$P_3A\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky, včetně obsahu vlhkosti a ztráty hmotnosti během předúpravy,

P_1 je procentní podíl první čisté suché složky získaný použitím jednoho ze vzorců uvedených v I.8.1,

P_2 je procentní podíl druhé čisté suché složky získaný použitím jednoho ze vzorců uvedených v I.8.1,

P_3 je procentní podíl třetí čisté suché složky získaný použitím jednoho ze vzorců uvedených v I.8.1,

a_1 je dohodnutá přirážka první složky,

a_2 je dohodnutá přirážka druhé složky,

a_3 je dohodnutá přirážka třetí složky,

b_1 je procentní podíl ztráty hmotnosti první složky během předúpravy,

b_2 je procentní podíl ztráty hmotnosti druhé složky během předúpravy,

b_3 je procentní podíl ztráty hmotnosti třetí složky během předúpravy.

Je-li použit zvláštní způsob předúpravy, stanoví se hodnoty b_1, b_2 a b_3, pokud je to možné, provedením předúpravy používané při analýze u každé čisté vlákenné složky. Čistými vlákny se rozumějí vlákna zbavená všech nevlákenných látek s výjimkou těch, které běžně obsahují (v surovině nebo přidané při zpracování), v takovém stavu, ve kterém se nalézají v analyzovaném materiálu (nebělená, bělená).

Nejsou-li pro analýzu k dispozici čistá separovaná vlákna použitá při výrobě analyzovaného materiálu, použijí se průměrné hodnoty b_1, b_2 a b_3 zjištěné při zkouškách čistých vláken podobných těm, která jsou ve zkoušené směsi.

▼B

Je-li použit běžný způsob předúpravy, tj. extrakce petroléterem a vodou, neberou se obecně opravné koeficienty b_1, b_2 a b_3 v úvahu s výjimkou nebělené bavlny, nebeleného lnu a nebeleného konopí, kde ztráty hmotnosti způsobené předúpravou jsou obvykle stanoveny ve výši 4 %, a v případě polypropylenu ve výši 1 %.

V případě ostatních vláken se obvykle při výpočtech neberou ztráty způsobené předúpravou v úvahu.

I.8.3 Poznámka

Příklady výpočtů jsou uvedeny v oddíle IV.

II. **Metoda kvantitativní analýzy ručním dělením třísložkových směsí vláken**

II.1 OBLAST POUŽITÍ

Tato metoda je použitelná pro všechny druhy textilních vláken za předpokladu, že nevytvářejí dokonalou směs a že je možno je ručně dělit.

II.2 PODSTATA METODY

Po identifikaci textilních složek se vhodnou předúpravou odstraní nevlákenné látky a poté se vlákna ručně oddělí, usuší a zváží, aby se vypočítal podíl každého druhu vlákna ve směsi.

II.3 PŘÍSTROJE A POMŮCKY

II.3.1 Váženky nebo jiné přístroje, které dávají shodné výsledky.

II.3.2 Exsikátor obsahující silikagel s indikátorem vlhkosti.

II.3.3 Sušárna s odvětráním pro sušení zkušebních vzorků při teplotě 105 ± 3 °C.

II.3.4 Analytická váha s přesností na 0,0002 g.

II.3.5 Soxhletův extrakční přístroj nebo jiný přístroj, který dává shodné výsledky.

II.3.6 Jehla.

II.3.7 Zákrutoměr nebo obdobný přístroj.

II.4 ČINIDLA

II.4.1 Petroléter, redestilovaný, rozmezí bodu varu 40 °C až 60 °C.

II.4.2 Destilovaná nebo deionizovaná voda.

II.5 KLIMATIZACE A ZKUŠEBNÍ OVZDUŠÍ

Viz bod I.4

II.6 LABORATORNÍ VZOREK

Viz bod I.5

II.7 PŘEDÚPRAVA LABORATORNÍHO VZORKU

Viz bod I.6

▼B

II.8 POSTUP

II.8.1 Analýza přízí

Z laboratorního vzorku se po předúpravě odebere zkušební vzorek o hmotnosti nejméně 1 g. U velmi jemné příze se analýza může provádět na délce nejméně 30 m bez ohledu na její hmotnost.

Příze se rozstříhá na kousky vhodné délky a jednotlivé druhy vláken se oddělují pomocí jehly, a pokud je to nutné, pomocí zákrutoměru. Takto získané druhy vláken se ukládají do předem zvážených váženek a suší se při teplotě 105 ± 3 °C, dokud není dosaženo konstantní hmotnosti, jak je popsáno v bodech I.7.1 a I.7.2.

II.8.2 Analýza plošných textilií

Z laboratorního vzorku se po předúpravě odebere zkušební vzorek o hmotnosti nejméně 1 g neobsahující lem a s okraji pečlivě zastřiženými paralelně s útkovými nebo osnovními přízemi nebo u pleteniny ve směru sloupků a řádků, aby nedocházelo ke třepení. Jednotlivé druhy vláken se oddělí a uloží do předem zvážených váženek; poté se postupuje způsobem popsaným v bodě II.8.1.

II.9 VÝPOČET A VYJÁDŘENÍ VÝSLEDKŮ

Hmotnost každé vlákenné složky se vyjádří jako procentní podíl z celkové hmotnosti vláken obsažených ve směsi. Výsledky se vypočtou na základě suché hmotnosti čistých vláken, která se opraví pomocí a) dohodnutých přirážek a b) opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráty hmotnosti během předúpravy vzorků.

II.9.1 Výpočet procentního hmotnostního podílu čisté a suché vlákenné složky bez ohledu na ztrátu hmotnosti vláken během předúpravy:

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

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

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

$P_1\%$ je procentní podíl první čisté suché složky,

$P_2\%$ je procentní podíl druhé čisté suché složky,

$P_3\%$ je procentní podíl třetí čisté suché složky,

m_1 je čistá suchá hmotnost první složky,

m_2 je čistá suchá hmotnost druhé složky,

m_3 je čistá suchá hmotnost třetí složky.

II.9.2 Výpočet procentního podílu každé složky s použitím dohodnutých přirážek a případně opravných koeficientů, jimiž se zohlední ztráta hmotnosti během předúpravy: viz bod I.8.2.

III. **Metoda kvantitativní analýzy třísložkových směsí vláken kombinací ručního a chemického dělení**

Kdykoli je to možné, měl by se použít ruční způsob dělení, přičemž se berou v úvahu podíly složek oddělených dříve, než se přistoupí k chemickému působení na každou z oddělených složek.

▼B

III.1 PRECIZNOST METOD

Preciznost uvedená u každé metody analýzy dvousložkových směsí vláken souvisí s reprodukovatelností (viz kapitola 2 týkající se metod kvantitativní analýzy některých dvousložkových směsí textilních vláken).

Reprodukovatelnost se vztahuje k těsnosti shody, tj. blízkosti shody mezi experimentálními hodnotami získanými pracovníky v různých laboratořích nebo v různých časových obdobích při použití stejné metody a jednotlivými výsledky získanými u vzorků shodné homogenní směsi.

Preciznost analýzy jednotlivých metod je charakterizována kritickým rozdílem při 95 % pravděpodobnosti.

Znamená to, že rozdíl mezi dvěma výsledky série analýz provedených v různých laboratořích by při běžném a správném použití metody na stejnou a homogenní směs překročil povolený kritický rozdíl pouze v 5 případech ze 100.

Ke stanovení preciznosti výsledků analýzy třísložkových směsí vláken se použijí obvyklým způsobem hodnoty uvedené v metodách analýzy dvousložkových směsí vláken, které byly použity k analýze třísložkových směsí vláken.

Vzhledem k tomu, že pro čtyři varianty kvantitativní chemické analýzy třísložkových směsí vláken se stanoví rozpouštění dvou složek (přičemž se použijí dva samostatné vzorky pro první tři varianty a jeden vzorek pro čtvrtou variantu), a za předpokladu, že E_1 a E_2 označují preciznost těchto dvou metod analýzy dvousložkových směsí vláken, je preciznost výsledků pro každou složku uvedena v této tabulce:

Vlákenná složka	Varianty		
	1	2 a 3	4
a	E_1	E_1	E_1
b	E_2	E_1+E_2	E_1+E_2
c	E_1+E_2	E_2	E_1+E_2

Při použití čtvrté varianty může být zjištěna preciznost nižší, než se stanoví výše uvedeným výpočtem, přičemž se tak stává následkem možného vlivu prvního činidla na zbytek skládající se ze složek (b) a (c), který je obtížné vyhodnotit.

III.2 PROTOKOL O ZKOUŠCE

III.2.1 Označí se varianta (varianty) použité pro provedení analýzy, metody, činidla a opravné koeficienty.

III.2.2 Uvede se podrobný popis případné zvláštní předúpravy (viz bod I.6).

III.2.3 Uvedou se jednotlivé výsledky a aritmetický průměr výsledků, zaokrouhlené na jedno desetinné místo.

III.2.4 Kdykoli je to možné, stanoví se preciznost metody pro každou složku, a to výpočtem podle tabulky v oddíle III.1.

IV. **Příklady výpočtu procentních podílů složek ve stanovených třísložkových směsích vláken za použití některé z variant uvedených v bodě I.8.1**

Předpokládejme směs vláken, která při kvalitativní analýze z hlediska surovin vykázala tyto složky: 1. mykanou vlnu; 2. nylon (polyamid); 3. nebělenou bavlnu.

▼B

VARIANTA č. 1

Pomocí této metody, tedy za použití dvou různých vzorků a rozpuštěním první složky (a = vlny) z prvního zkušebního vzorku a druhé složky (b = polyamidu) ze druhého zkušebního vzorku, se získají tyto výsledky:

1. Suchá hmotnost prvního vzorku po předúpravě (m_1) = 1,6000 g

2. Suchá hmotnost zbytku po úpravě alkalickým chlornanem sodným (polyamid + bavlna) (r_1) = 1,4166 g

3. Suchá hmotnost druhého vzorku po předúpravě (m_2) = 1,8000 g

4. Suchá hmotnost zbytku po úpravě kyselinou mravenčí (vlna + bavlna) (r_2) = 0,9000 g

Působení alkalického chlornanu sodného nevede k žádné ztrátě hmotnosti u polyamidu, zatímco u nebělené bavlny činí ztráta 3 %, a proto d_1 = 1,00 a d_2 = 1,03.

Působení kyseliny mravenčí nevede k žádné ztrátě hmotnosti u vlny a nebělené bavlny, a proto d_3 = 1,00 a d_4 = 1,00.

Dosazením hodnot získaných při chemické analýze a opravných koeficientů do vzorců podle bodu I.8.1.1 se získá tento výsledek:

P_1% (vlna) = [1,03/1,00 – 1,03 × 1,4166/1,6000 + (0,9000/1,8000) × (1 – 1,03/1,00)] × 100 = 10,30

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

P_3% (bavlna) = 100 – (10,30 + 50,00) = 39,70

Procentní podíl různých čistých suchých vláken ve směsi je tento:

vlna	10,30 %
polyamid	50,00 %
bavlna	39,70 %

Tento procentní podíl musí být opraven podle vzorců uvedených v bodě I.8.2, aby tak byly zohledněny smluvní přirážky a opravné koeficienty pro případné ztráty hmotnosti po předúpravě.

Jak je uvedeno v příloze IX, smluvní přirážky činí: mykaná vlna 17,00 %, polyamid 6,25 %, bavlna 8,50 %, ztráta hmotnosti nebělené bavlny je po předúpravě petroléterem a vodou 4 %.

Proto:

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

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

P_3A% (bavlna) = 100 – (10,97 + 48,37) = 40,66

Složení směsi z hlediska surovin je tedy:

polyamid	48,4 %
bavlna	40,6 %
vlna	11,0 %
	100,0 %

▼B

VARIANTA č. 4

Předpokládejme směs vláken, která při kvalitativní analýze vykázala tyto složky: mykanou vlnu, viskózu, nebělenou bavlnu.

Předpokládejme, že se při použití varianty č. 4, tj. postupným odstraněním dvou složek ze směsi z jednoho vzorku, získají tyto výsledky:

1. Suchá hmotnost vzorku po předúpravě je (m) = 1,6000 g

2. Suchá hmotnost zbytku po úpravě alkalickým chlornanem sodným (viskóza+bavlna) (r_1) = 1,4166 g

3. Suchá hmotnost zbytku po druhé úpravě zbytku r_1 chloridem zinečnatým / kyselinou mravenčí (bavlna) (r_2) = 0,6630 g

Působení alkalického chlornanu sodného nevede k žádné ztrátě hmotnosti u viskózy, zatímco u nebělené bavlny činí ztráta 3 %, a proto d_1 = 1,00 a d_2 = 1,03.

Po úpravě kyselinou mravenčí / chloridem zinečnatým se hmotnost bavlny zvýší o 4 %, takže d_3 = 1,03 × 0,96 = 0,9888, zaokrouhleno na 0,99 (d_3 je opravný koeficient pro ztrátu nebo zvýšení hmotnosti třetí složky v prvním a druhém činidle).

Dosazením hodnot získaných při chemické analýze a opravných koeficientů do vzorců podle bodu I.8.1.4 se získá tento výsledek:

P_2% (viskóza) = 1,00 × (1,4166/1,6000) × 100 – (1,00/1,03) × 41,02 = 48,71 %

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

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

Jak již bylo uvedeno u varianty č. 1, musí se tyto procentní podíly opravit podle vzorců uvedených v bodě I.8.2.

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

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

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

Složení směsi z hlediska surovin je tedy:

viskóza	48,6 %
bavlna	40,8 %
vlna	10,6 %
	—
	100,0 %

▼B

V. **Tabulka typických třísložkových směsí vláken, pro jejichž analýzu lze použít metody Unie pro analýzu dvousložkových směsí vláken (pro ilustraci)**

Směs č.	Vlákenné složky			Varianta	Číslo používané metody a činidlo pro dvousložkové směsi vláken
	Složka 1	Složka 2	Složka 3		
1.	vlna nebo zvířecí chlupy	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	1 a/nebo 4	2. (chlornan) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí)
2.	vlna nebo zvířecí chlupy	polyamid nebo nylon	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	1 a/nebo 4	2. (chlornan) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
3.	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	další stanovená vlákna	viskóza, měďnatá vlákna, modal nebo bavlna	1 a/nebo 4	2. (chlornan) a 9 (sirouhlík /aceton 55,5/44,5 % obj.)
4.	vlna nebo zvířecí chlupy	polyamid nebo nylon	polyester, polypropylen, akrylová nebo skleněná vlákna	1 a/nebo 4	2. (chlornan) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
5.	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	další stanovená vlákna	polyester, akryl, polyamid nebo nylon nebo skleněná vlákna	1 a/nebo 4	2. (chlornan) a 9. (sirouhlík/aceton 55,5/44,5 % obj.)
6.	hedvábí	vlna nebo zvířecí chlupy	polyester	2	11. (kyselina sírová, 75 % hmot.) a 2. (chlornan)
7.	polyamid nebo nylon	akryl nebo další stanovená vlákna	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	1 a/nebo 4	4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.) a 8. (dimetylformamid)
8.	stanovená chlorovlákna	polyamid nebo nylon	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	1 a/nebo 4	8. (dimetylformamid) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.) nebo 9. (sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
9.	akryl	polyamid nebo nylon	polyester	1 a/nebo 4	8. (dimetylformamid) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
10.	acetát	polyamid nebo nylon nebo další stanovená vlákna	viskóza, bavlna, měďnatá vlákna nebo modal	4	1. (aceton) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
11.	stanovená chlorovlákna	akryl nebo další stanovená vlákna	polyamid nebo nylon	2 a/nebo 4	9. (sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.) a 8. (dimetylformamid)
12.	stanovená chlorovlákna	polyamid nebo nylon	akryl	1 a/nebo 4	9. (sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
13.	polyamid nebo nylon	viskóza, měďnatá vlákna, modal nebo bavlna	polyester	4	4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)

▼B

Směs č.	Vlákenné složky			Varianta	Číslo používané metody a činidlo pro dvousložkové směsi vláken
	Složka 1	Složka 2	Složka 3		
14.	acetát	viskóza, měďnatá vlákna, modal nebo bavlna	polyester	4	1. (aceton) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
15.	akryl	viskóza, měďnatá vlákna, modal nebo bavlna	polyester	4	8. (dimetylformamid) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
16.	acetát	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna, modal, polyamid nebo nylon, polyester, akryl	4	1. (aceton) a 2. (chlornan)
17.	triacetát	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna, modal, polyamid nebo nylon, polyester, akryl	4	6. (dichlorometan) a 2. (chlornan)
18.	akryl	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	polyester	1 a/nebo 4	(dimetylformamid) a 2. (chlornan)
19.	akryl	hedvábí	vlna nebo zvířecí chlupy	4	8. (dimetylformamid) a 11. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
20.	akryl	vlna nebo zvířecí chlupy, hedvábí	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	1 a/nebo 4	8. (dimetylformamid) a 2. (chlornan)
21.	vlna, zvířecí chlupy nebo hedvábí	bavlna, viskóza, modal, měďnatá vlákna	polyester	4	2. (chlornan) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
22.	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	polyester	2 a/nebo 4	3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
23.	akryl	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	4	8. (dimetylformamid) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí)
24.	stanovená chlorovlákna	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	1 a/nebo 4	9. (sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí) nebo 8. (dimetylformamid) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí)
25.	acetát	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	4	1. (aceton) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí)

▼B

Směs č.	Vlákenné složky			Varianta	Číslo používané metody a činidlo pro dvousložkové směsi vláken
	Složka 1	Složka 2	Složka 3		
26.	triacetát	viskóza, měďnatá vlákna nebo stanovené typy modalu	bavlna	4	6. (dichlorometan) a 3. (chlorid zinečnatý / kyselina mravenčí)
27.	acetát	hedvábí	vlna nebo zvířecí chlupy	4	1. (aceton) a 11. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
28.	triacetát	hedvábí	vlna nebo zvířecí chlupy	4	6. (dichlorometan) a 11. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
29.	acetát	akryl	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	4	1. (aceton) a 8. (dimetylformamid)
30.	triacetát	akryl	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	4	6. (dichlorometan) a 8. (dimetylformamid)
31.	triacetát	polyamid nebo nylon	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	4	6. (dichlorometan) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
32.	triacetát	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	polyester	4	6. (dichlorometan) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
33.	acetát	polyamid nebo nylon	polyester nebo akryl	4	1. (aceton) a 4. (kyselina mravenčí, 80 % hmot.)
34.	acetát	akryl	polyester	4	1. (aceton) a 8. (dimetylformamid)
35.	stanovená chlorovlákna	bavlna, viskóza, měďnatá vlákna nebo modal	polyester	4	8. (dimetylformamid) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.) nebo 9. (sirouhlík/aceton, 55,5/44,5 % obj.) a 7. (kyselina sírová, 75 % hmot.)
36.	bavlna	polyester	elastolefin	2 a/nebo 4	7. (kyselina sírová, 75 % hmot.) a 14. (koncentrovaná kyselina sírová)
37.	stanovená modakrylová vlákna	polyester	melamin	2 a/nebo 4	8. (dimetylformamid) a 14. (koncentrovaná kyselina sírová)

▼B

PŘÍLOHA IX

Smluvní přirážky používané k výpočtu hmotnosti vláken obsažených v textilním výrobku

(podle čl. 19 odst. 3)

Číslo vlákna	Vlákna	Procentní podíly
1-2	Vlna a srsti:	
	česaná vlákna	18,25
	mykaná vlákna	17,00 ([1])
3	Zvířecí chlupy:	
	česaná vlákna	18,25
	mykaná vlákna	17,00 ([1])
	Koňské žíně:	
	česaná vlákna	16,00
	mykaná vlákna	15,00
4	Hedvábí	11,00
5	Bavlna:	
	neupravená vlákna	8,50
	mercerovaná vlákna	10,50
6	Kapok	10,90
7	Len	12,00
8	Konopí	12,00
9	Juta	17,00
10	Abaka	14,00
11	Alfa	14,00
12	Kokos	13,00
13	Broom	14,00
14	Ramie (bělené vlákno)	8,50
15	Sisal	14,00
16	Bengálské konopí	12,00
17	Henequen	14,00
18	Maguey	14,00
19	Acetát	9,00
20	Alginát	20,00

▼B

Číslo vlákna	Vlákna	Procentní podíly
21	Měďnaté vlákno	13,00
22	Modal	13,00
23	Protein	17,00
24	Triacetát	7,00
25	Viskóza	13,00
26	Akryl	2,00
27	Chlorovlákno	2,00
28	Fluoretylen	0,00
29	Modakryl	2,00
30	Polyamid nebo nylon:	
	střižové vlákno	6,25
	nekonečné vlákno	5,75
31	Aramid	8,00
32	Polyimid	3,50
33	Lyocel	13,00
34	Polylaktid	1,50
35	Polyester	1,50
36	Polyetylen	1,50
37	Polypropylen	2,00
38	Polykarbamid	2,00
39	Polyuretan:	
	střižové vlákno	3,50
	nekonečné vlákno	3,00
40	Vinylal	5,00
41	Trivinyl	3,00
42	Elastodien	1,00
43	Elastan	1,50
44	Skleněné vlákno:	
	o středním průměru nad 5 μm	2,00
	o středním průměru 5 μm a méně	3,00
45	Elastomultiester	1,50
46	Elastolefin	1,50
47	Melamin	7,00

▼B

Číslo vlákna	Vlákna	Procentní podíly
48	Kovové vlákno	2,00
	Metalizované vlákno	2,00
	Azbest	2,00
	Papírová niť	13,75
▼M2		
49	polypropylen/polyamid/bikomponent	1,00
▼M4		
50	Polyakrylát	30,00

▼B

([1]) Dohodnutá přirážka 17,00 % se rovněž použije, pokud není možné zjistit, zda je textilní výrobek obsahující vlnu, srsti nebo zvířecí chlupy zhotoven z vláken česaných nebo mykaných.

▼B

PŘÍLOHA X

Srovnávací tabulky

Směrnice 2008/121/ES	Toto nařízení
Čl. 1 odst. 1	Článek 4
Čl. 1 odst. 2 písm a) až c)	—
Čl. 1 odst. 2 písm. d)	Čl. 2 odst. 3
Čl. 2 odst. 1	Čl. 3 odst. 1
Čl. 2 odst. 2 návětí	Čl. 2 odst. 2 návětí
Čl. 2 odst. 2 písm. a)	Čl. 2 odst. 2 písm. a)
Čl. 2 odst. 2 písm. b)	Čl. 2 odst. 2 písm. b) a c)
Čl. 2 odst. 2 písm. c)	Čl. 2 odst. 2 písm. d)
Článek 3	Článek 5
Článek 4	Článek 7
Článek 5	Článek 8
Čl. 6 odst. 1 a 2	—
Čl. 6 odst. 3	Čl. 9 odst. 3
Čl. 6 odst. 4	Čl. 9 odst. 4
Čl. 6 odst. 5	Článek 20
Článek 7	Článek 10
Čl. 8 odst. 1 první věta	Čl. 14 odst. 1
Čl. 8 odst. 1 druhá věta	Čl. 14 odst. 2
Čl. 8 odst. 2	Čl. 14 odst. 3
Čl. 8 odst. 3 první pododstavec	Čl. 16 odst. 1
Čl. 8 odst. 3 druhý a třetí pododstavec	Čl. 16 odst. 2
Čl. 8 odst. 4	Čl. 16 odst. 3
Čl. 8 odst. 5	—
Čl. 9 odst. 1	Čl. 11 odst. 1 a 2
Čl. 9 odst. 2	Čl. 11 odst. 3
Čl. 9 odst. 3	Článek 13 a příloha IV
Čl. 10 odst. 1 písm. a)	Čl. 17 odst. 2
Čl. 10 odst. 1 písm. b)	Čl. 17 odst. 3
Čl. 10 odst. 1 písm. c)	Čl. 17 odst. 4
Čl. 10 odst. 2	Čl. 17 odst. 5
Článek 11	Čl. 15 odst. 4

▼B

Směrnice 2008/121/ES	Toto nařízení
Článek 12	Čl. 19 odst. 2 a příloha VII
Čl. 13 odst. 1	Čl. 19 odst. 1
Čl. 13 odst. 2	—
Čl. 14 odst. 1	—
Čl. 14 odst. 2	—
Článek 15	Článek 21
Článek 16	—
Článek 17	—
Článek 18	—
Článek 19	—
Článek 20	—
Příloha I	Příloha I
Příloha II	Příloha III
Příloha III	Příloha V
Příloha III bod 36	Čl. 3 odst. 1 písm. j)
Příloha IV	Příloha VI
Příloha V	Příloha IX
Příloha VI	—
Příloha VII	—

Směrnice 96/73/ES	Toto nařízení
Článek 1	Článek 1
Článek 2	Příloha VIII kapitola 1 oddíl I odst. 2
Článek 3	Čl. 19 odst. 1
Článek 4	Čl. 19 odst. 4
Článek 5	Článek 21
Článek 6	—
Článek 7	—
Článek 8	—
Článek 9	—
Příloha I	Příloha VIII kapitola 1 oddíl I
Příloha II	Příloha VIII kapitola 1 oddíl II a kapitola 2

▼B

Směrnice 96/73/ES	Toto nařízení
Příloha III	—
Příloha IV	—

Směrnice 73/44/EHS	Toto nařízení
Článek 1	Článek 1
Článek 2	Příloha VIII kapitola 1 oddíl I
Článek 3	Čl. 19 odst. 1
Článek 4	Čl. 19 odst. 4
Článek 5	Článek 21
Článek 6	—
Článek 7	—
Příloha I	Příloha VIII kapitola 3 úvod a oddíly I až III
Příloha II	Příloha VIII kapitola 3 oddíl IV
Příloha III	Příloha VIII kapitola 3 oddíl V

▼**M1**

PROHLÁŠENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY

Evropský parlament a Rada si uvědomují, že je důležité poskytovat spotřebitelům přesné informace, zejména pokud je u výrobků označen jejich původ, aby byli spotřebitelé chráněni před podvodnými, nepřesnými nebo zavádějícími informacemi. Využívání nových technologií jako elektronické označování, včetně radiofrekvenční identifikace, může být při poskytování těchto informací důležitým nástrojem a zároveň způsobem, jak držet krok s technickým rozvojem. Evropský parlament a Rada vyzývají Komisi, aby při vypracovávání zprávy podle článku 24 tohoto nařízení zvážila vliv těchto technologií na případné nové požadavky týkající se označování textilních výrobků, a to i s ohledem na zlepšení možnosti zpětného dohledání jejich původu.