

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 59.060.01 **Květen 2011**

Textilie – Kvantitativní chemická analýza –
Část 2: Třísluškové směsi vláken

ČSN
EN ISO 1833-2
80 0216

idt ISO 1833-2:2006

Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 2: Ternary fibre mixtures

Textiles – Analyse chimique quantitative – Partie 2: Mélanges ternaires de fibres

Textilien – Quantitative chemische Analysen – Teil 2: Ternäre Fasermischungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1833-2:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1833-2:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Struktura normy

ISO 1833 s obecným názvem „Textilie – Kvantitativní chemická analýza“ se skládá z těchto částí:

Část 1: Všeobecné principy zkoušení

Část 2: Třísluškové směsi vláken

Část 3: Směsi acetátu a určitých jiných vláken (metoda s použitím acetonu)

Část 4: Směsi určitých proteinových a určitých jiných vláken (metoda s použitím chlornanu)

Část 5: Směsi viskózy, měďnatých nebo modalových vláken a bavlny (metoda s použitím zinečnatanu sodného)

Část 6: Směsi viskózy nebo určitých typů měďnatých nebo modalových nebo lyocelových vláken a bavlny (metoda s použitím kyseliny mravenčí a chloridu zinečnatého)

Část 7: Směsi polyamidu a určitých jiných vláken (metoda s použitím kyseliny mravenčí)

Část 8: Směsi acetátu a triacetátu (metoda s použitím acetonu)

Část 9: Směsi acetátu a triacetátu (metoda s použitím benzylalkoholu)

Část 10: Směsi triacetátových nebo polylaktidových vláken a určitých jiných vláken (metoda s použitím dichlormethanu)

Část 11: Směsi celulózových a polyesterových vláken (metoda s použitím kyseliny sírové)

Část 12: Směsi akrylu, určitých modakrylových vláken, určitých chlorovláken, určitých elasthanových vláken a určitých jiných vláken (metoda s použitím dimethylformamidu)

Část 13: Směsi určitých chlorovláken a určitých jiných vláken (metoda s použitím sirouhlíku/acetonu)

Část 14: Směsi acetátu a určitých chlorovláken (metoda s použitím kyseliny octové)

Část 15: Směsi juty a určitých živočišných vláken (metoda se stanovením obsahu dusíku)

Část 16: Směsi polypropylenu a určitých jiných vláken (metoda s použitím xylenu)

Část 17: Směsi chlorovláken (homopolymerů vinylchloridu) a určitých jiných vláken (metoda s použitím kyseliny sírové)

Část 18: Směsi hedvábí a vlny nebo zvířecích srstí (metoda s použitím kyseliny sírové)

Část 19: Směsi celulózových vláken a azbestu (metoda spalováním)

Část 20: Směsi elasthanových a určitých jiných vláken (metoda s použitím dimethylacetamidu)

Část 21: Směsi chlorovláken, určitých modakrylových vláken, určitých elasthanových vláken, acetátu, triacetátu a určitých jiných vláken (metoda s použitím cyklohexanonu)

Část 22: Směsi viskózy nebo určitých typů mědňatých nebo modalových nebo lyocelových vláken a lnu (metoda s použitím kyseliny mravenčí a chloridu zinečnatého)

Část 23: Směsi polyethylenu a polypropylenu (metoda s použitím cyklohexanonu)

Část 24: Směsi polyesterových a určitých jiných vláken (metoda s použitím fenolu a tetrachlorethanu)

Část 25: Směsi polyesterových a určitých jiných vláken (metoda s použitím kyseliny trichloroctové a chloroformu)

Část 26: Směsi melaminových a bavlněných nebo aramidových vláken (metoda s použitím horké kyseliny mravenčí)

Vypracování normy

Zpracovatel: Textilní zkušební ústav, Brno, IČ 00013251, Ing. Jarmila Gabrielová

Technická normalizační komise: TNK 31 Textil

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Soňa Havlů

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 1833-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

**Textilie - Kvantitativní chemická analýza -
Část 2: Tříslučkové směsi vláken
(ISO 1833-2:2006)**

Textiles - Quantitative chemical analysis -
Part 2: Ternary fibre mixtures
(ISO 1833-2:2006)

Textiles - Analyse chimique quantitative -
Partie 2: Mélanges ternaires de fibres
(ISO 1833-2:2006)

Textilien - Quantitative chemische Analysen -
Teil 2: Ternäre Fasermischungen
(ISO 1833-2:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-09-12.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 1833-2:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Podstata zkoušky 7

4 Činidla a zkušební zařízení 7

5 Klimatizování a zkušební ovzduší 7

6 Odběr a předúprava laboratorních vzorků 7

7 Postup 7

8 Výpočet a vyjádření výsledků 7

9 Postup analýzy při kombinování ručního oddělování a chemických metod 11

10 Preciznost postupů 11

11 Protokol o zkoušce 12

Příloha A (informativní) Příklady výpočtu procentuálních podílů složek určitých tříložkových směsí s použitím některých z variant popsanych v 8.2 13

Příloha B (informativní) Tabulka typických tříložkových směsí, které mohou být analyzovány s použitím metod pro analýzu dvousložkových směsí, uvedených v jednotlivých částech ISO 1833 15

Bibliografie 18

Předmluva

Text ISO 1833-2:2006 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 38 „Textil“ Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 1833-2:2010 technickou komisí CEN/TC 248 „Textilie a textilní výrobky“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2011 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 1833-2:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 1833-2:2010 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Metody pro kvantitativní analýzu směsí textilních vláken jsou založeny na dvou postupech: ruční oddělování a chemické oddělování druhů vláken.

Postup ručního oddělování by se měl použít všude, kde je to možné, protože obecně poskytuje přesnější výsledky než chemická analýza. Může se použít u všech textilií, u kterých vlákenné složky netvoří neoddělitelnou směs, jako např. u přízí, složených z několika prvků, z nichž každý je z jednoho druhu vlákna, u tkanin, kde osnova je z jiného druhu vlákna než útek nebo u pletenin, které lze rozpárat a které jsou vyrobeny z nití různých typů.

V obecném smyslu jsou postupy pro kvantitativní chemickou analýzu tříložkových směsí vláken založeny na selektivním rozpouštění jednotlivých složek směsi. Jsou možné čtyři varianty tohoto postupu.

- Varianta 1: Použijí se dva rozdílné zkušební vzorky, složka (a) se odstraní z prvního zkušební vzorku a složka (b) z druhého zkušební vzorku. Nerozpustné zbytky každého zkušební vzorku se zváží a procentuální podíl každé rozpustné složky se vypočítá z příslušných úbytků hmotnosti. Procentuální podíl třetí složky (c) se vypočítá z rozdílu.
- Varianta 2: Použijí se dva rozdílné zkušební vzorky, složka (a) se odstraní z prvního zkušební vzorku a dvě složky (a + b) z druhého zkušební vzorku. Nerozpustný zbytek z prvního zkušební vzorku se zváží a procentuální podíl složky (a) se vypočítá z úbytku hmotnosti. Nerozpustný zbytek z druhého zkušební vzorku se zváží: odpovídá složce (c). Procentuální podíl složky (b) se vypočítá z rozdílu.
- Varianta 3: Použijí se dva rozdílné zkušební vzorky, dvě složky (a + b) se odstraní z prvního zkušební vzorku a dvě složky (b + c) z druhého zkušební vzorku. Nerozpustné zbytky odpovídají v daném pořadí dvěma složkám (c) a (a). Procentuální podíl složky (b) se vypočítá z rozdílu.
- Varianta 4: Použije se pouze jeden zkušební vzorek, jedna ze složek se odstraní, pak se nerozpustný zbytek, který obsahuje dva další druhy vláken, zváží a procentuální podíl rozpustné složky se vypočítá z úbytku hmotnosti. Jeden z dvou druhů vláken ve zbytku se odstraní, nerozpustná složka se zváží a procentuální podíl druhé rozpustné složky se vypočítá z úbytku hmotnosti.

Pokud je to možné, doporučuje se použít jednu z prvních tří variant. Při použití chemické analýzy je třeba dbát, aby se zvolily postupy předepisující rozpouštědla, která odstraní pouze požadovaný druh vlákna nebo druhy vláken a nerozpustí další druh vlákna nebo druhy vláken.

Příloha B obsahuje jako příklad určitý počet tříložkových směsí současně s metodami pro analýzu dvousložkových směsí, které se mohou v zásadě používat k analýze těchto tříložkových směsí.

Aby se minimalizovala možnost chyby, doporučuje se, kdykoli je to možné, provést chemickou analýzu s použitím nejméně dvou z výše uvedených čtyř variant.

Směsi vláken, použité během zpracování a v menší míře v upravených textiliích, mohou obsahovat nevláknenné látky, jako jsou tuky, vosky nebo úpravy, nebo vodorozpustné látky, které se vyskytují přirozeně nebo jsou přidávány k usnadnění zpracování. Tyto nevláknenné složky je třeba před analýzou odstranit. Metoda předúpravy k odstranění olejů, tuků, vosků a vodorozpustných látek je uvedena v ISO 1833-1:2006, příloha A.

Kromě toho mohou textilie obsahovat pryskyřice nebo jiné látky přidávané proto, aby jim udělily speciální vlastnosti. Takové látky, ve výjimečných případech i barviva, mohou narušovat působení činidla na rozpustné složky a/nebo se mohou těmito činidly částečně nebo úplně odstranit.

Tento typ přidaných látek tedy může způsobovat chyby a je třeba je před analýzou zkušebních vzorků odstranit. Je nemožné odstranit takové přidané látky, pro které nejsou metody kvantitativní chemické analýzy podle přílohy B použitelné.

Barvivo u obarvených vláken je považováno za integrální součást vlákna a neodstraňuje se.

Analýzy se provádějí na základě suché hmotnosti, je uveden postup pro toto stanovení.

Výsledky se vyjadřují na základě suché hmotnosti nebo s odkazem na tuto hmotnost po použití běžné smluvní přírážky na zotavení.

Před začátkem kterékoli analýzy je třeba identifikovat všechna vlákna přítomná ve směsi. U některých chemických metod se mohou některé nerozpustné složky ve směsi částečně rozpustit v činidle, použitém k rozpuštění rozpustné složky nebo rozpustných složek. Pokud to bylo možné, byla činidla zvolena tak, aby měla malý nebo nulový vliv na nerozpustná vlákna. Pokud je známo, že během analýzy dochází k úbytku hmotnosti, je nutné výsledek opravit; k tomuto účelu jsou uvedeny opravné faktory. Tyto faktory byly stanoveny v několika laboratořích u vláken vyčištěných předúpravou a zpracovaných vhodným činidlem podle specifikace v analytické metodě. Tyto opravné faktory se uplatňují pouze u nedegradovaných vláken a pokud byla vlákna před nebo během zpracování degradována, mohou být nutné jiné opravné faktory. Pokud by se měla použít čtvrtá varianta, ve které se na textilní vlákno působí následně dvěma různými rozpouštědly, je třeba uplatnit opravné faktory na možné úbytky hmotnosti, ke kterým dochází u vláken po těchto dvou úpravách.

Je třeba provést minimálně dvě stanovení, jak v případě ručního oddělování, tak v případě chemického oddělování.

1 Předmět normy

Tato část ISO 1833 uvádí metody pro kvantitativní chemickou analýzu různých tříslučkových směsí vláken.

Oblast použití každé metody pro analýzu dvousložkových směsí, uvedené v jednotlivých částech ISO 1833, udává vlákna, pro která daná metoda platí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.