

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 59.060.01 **Květen 2011**

Textilie – Kvantitativní chemická analýza –
Část 1: Všeobecné principy zkoušení

ČSN
EN ISO 1833-1
80 0216

idt ISO 1833-1:2006 + ISO 1833-1:2006/Cor. 1:2009-12

Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 1: General principles of testing

Textiles – Analyse chimique quantitative – Partie 1: Principes généraux des essais

Textilien – Quantitative chemische Analysen – Teil 1: Allgemeine Grundlagen der Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1833-1:2010. 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 1833-1:2010. 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: Tříslučkové 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 měďnatých 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 1833-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

**Textilie - Kvantitativní chemická analýza -
Část 1: Všeobecné principy zkoušení
(ISO 1833-1:2006, včetně opravy 1:2009)**

Textiles - Quantitative chemical analysis -
Part 1: General principles of testing
(ISO 1833-1:2006, including Cor 1:2009)

Textiles - Analyse chimique quantitative -
Partie 1: Principes généraux des essais
(ISO 1833-1:2006, Cor 1:2009 inclus)

Textilien - Quantitative chemische Analysen -
Teil 1: Allgemeine Grundlagen der Prüfung
(ISO 1833-1:2006, einschließlich Cor 1:2009)

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 jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 1833-1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 7

5 Činidla 7

6 Zkušební zařízení 7

7 Klimatizování a zkušební ovzduší 8

8 Odběr a předúprava laboratorních vzorků 8

9 Postup 8

10 Výpočet a vyjádření výsledků 9

11 Preciznost postupů 10

12 Protokol o zkoušce 10

Příloha A (informativní) Metody pro odstraňování nevláknenných látek 11

Příloha B (informativní) Metoda kvantitativní analýzy ručním oddělováním 17

Bibliografie 19

Předmluva

Text ISO 1833-1:2006, včetně opravy 1:2009, byl vypracován technickou komisí ISO/TC 38 „Textil“ Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 1833-1:2010 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, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 1833-1:2006, včetně opravy 1:2009, byl schválen CEN jako EN ISO 1833-1:2010 bez jakýchkoli modifikací.

Úvod

Metody popsané v různých částech ISO 1833 jsou většinou založeny na selektivním rozpouštění jedné

složky. Po odstranění této složky se nerozpustný zbytek zváží a podíl rozpustné složky se vypočítá z úbytku hmotnosti. Tato část ISO 1833 poskytuje informace, které se týkají běžných analýz používajících tuto metodu, a to pro všechny směsi vláken bez ohledu na jejich složení. Tyto informace by se měly používat ve spojení s dalšími částmi ISO 1833; tyto části obsahují podrobné postupy použitelné pro určité směsi vláken. Pokud je mimořádně analýza založena na jiném principu, než je selektivní rozpouštění, jsou všechny podrobnosti uvedeny v příslušné části.

Směsi vláken během zpracování a, v menší míře, upravené textilie mohou obsahovat tuky, vosky nebo aviváže, které se buď vyskytují přirozeně nebo jsou přidávány k snazšímu zpracování. Mohou být přítomny také soli a jiné vodorozpustné látky. Některé nebo všechny tyto látky by se mohly během analýzy odstraňovat a jejich obsah vypočítávat jako rozpustná složka vláken. Abychom se této chybě vyhnuli, měly by se nevlákenné látky odstranit před analýzou. Metoda předúpravy k odstraňování olejů, tuků, vosků a vodorozpustných látek je uvedena v příloze A této části ISO 1833.

Dále mohou textilie obsahovat pryskyřice nebo jiné látky, přidávané kvůli vzájemnému spojení vláken nebo k udělení speciálních vlastností, jako je vodoodpudivost nebo nemačkovost.

Takové látky, ve výjimečných případech i barviva, mohou narušovat působení činidel na rozpustnou složku a/nebo mohou být těmito činidly částečně nebo úplně odstraněny. Tento typ přidaných látek by mohl také způsobovat chyby a je třeba je před analýzou vzorku odstranit. Pokud není možné takové přidané látky odstranit, nejsou uvedené analytické metody použitelné. Barviva v obarvených vláknech se považují za součást vláken a neodstraňují se.

Většina textilních vláken obsahuje vodu a její množství závisí na druhu vlákna a na relativní vlhkosti okolního ovzduší. Analýzy se provádějí na základě suché hmotnosti a postup ke zjišťování suché hmotnosti zkušebních vzorků a zbytků je uveden v této části ISO 1833. Výsledek se tedy získá na základě čisté suché hmotnosti vláken.

Výsledky lze přepočítávat na základě

- a. odsouhlasených vlhkostních přírážek ¹⁾,
- b. odsouhlasených přírážek na vlhkost a také na základě
 1. úbytku vlákenného materiálu při předúpravě, a
 2. obsahu nevlákenných látek (např. impregnace vláken, olej použitý při zpracování nebo aviváž), které mohou být právem považovány za součást vlákna při obchodování.

U některých metod se může nerozpustná složka směsi částečně rozpouštět v činidle použitém k rozpuštění rozpustné složky. Pokud to bylo možné, byla činidla zvolena tak, aby měla malý nebo nulový vliv na nerozpustná vlákna. Pokud je známo, že během analýzy dochází ke ztrátě hmotnosti, měl by se výsledek korigovat; pro tento účel jsou zavedeny opravné faktory. Tyto opravné faktory byly stanoveny v několika laboratořích při zpracování vláken upravených předúpravou ve vhodném činidle, uvedeném v analytické metodě. Tyto opravné faktory platí pouze pro nedegradovaná vlákna a v případě, že vlákna budou během zpracování degradována, mohou být nutné jiné opravné faktory.

Uvedené postupy platí pro jednotlivá stanovení; je třeba provést nejméně dvě stanovení na různých zkušebních vzorcích, ale pokud je to žádoucí, může se provést více stanovení. Před začátkem každé analýzy by se měla všechna vlákna ve směsi identifikovat. Pro ověření se doporučuje, pokud je to technicky možné, použít alternativní postupy, přičemž se složka, která by při standardní metodě zůstala jako zbytek, rozpouští jako první.

Pokud je možné oddělovat složky směsi ručně, měla by se použít metoda popsaná v příloze B, a to přednostně před chemickými metodami analýzy uvedenými v jednotlivých částech ISO 1833.

1 Předmět normy

Tato část ISO 1833 uvádí obecný postup pro kvantitativní chemickou analýzu různých dvousložkových směsí vláken. Tento postup a metody popsané v dalších částech ISO 1833 jsou obecně použitelné pro vlákna v jakémkoli textilním provedení. Pokud pro některá textilní provedení platí výjimky, je tato skutečnost uvedena v předmětu normy příslušné části.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.