

2022

Textilní vlákna – Stanovení délkové hmotnosti – Gravimetrická metoda
a vibroskopická metoda

ČSN
EN ISO 1973

80 0269

idt ISO 1973:2021

Textile fibres – Determination of linear density – Gravimetric method and vibroscope method

Fibres textiles – Détermination de la masse linéique – Méthode gravimétrique et méthode au
vibroscope

Textile Fasern – Bestimmung der Feinheit – Gravimetrisches Verfahren und Schwingungsverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1973:2021. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1973:2021. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 1973 (80 0269) z března 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 139 zavedena v ČSN EN ISO 139 (80 0056) Textilie – Normální ovzduší pro klimatizování
a zkoušení

ISO 1130 nezavedena

ISO 6989 nezavedena

Související ČSN

ČSN ISO 1144 (80 0050) Textilie – Jednotný systém pro označování délkové hmotnosti (Systém Tex)

ČSN ISO 2602 (01 0231) Statistická interpretace výsledků zkoušek. Odhad průměru. Konfidenční
interval

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Textilní zkušební ústav, s.p., IČO 00013251, Mgr. Jana Slezáková, DiS.

Technická normalizační komise: TNK 31 Textil

Pracovník České agentury pro standardizaci: RNDr. Radka Kuleová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 1973

Říjen 2021

ICS 59.060.01
1973:1995

Nahrazuje EN ISO

Textilní vlákna – Stanovení délkové hmotnosti – Gravimetrická metoda
a vibroskopická metoda
(ISO 1973:2021)

Textile fibres – Determination of linear density – Gravimetric method
and vibroscope method
(ISO 1973:2021)

Fibres textiles – Détermination de la masse
linéique –
Méthode gravimétrique et méthode au
vibroscope
(ISO 1973:2021)

Textile Fasern – Bestimmung der Feinheit –
Gravimetrisches Verfahren und
Schwingungsverfahren
(ISO 1973:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-10-05.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, 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, Malt, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 1973:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 1973:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 38 *Textil* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 248 *Textilie a textilní výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2022 udělit 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 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 1973:1995.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele/národní komisi. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 1973:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 1973:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
.....	6
Úvod.....	
.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Podstata zkoušky.....	8
4.1..... Obecně.....	8
4.2..... Gravimetrická metoda, pro svazky vláken.....	8
4.3..... Vibroskopická metoda, pro jednotlivá vlákna.....	9
5..... Zkušební zařízení.....	9
5.1..... Zkušební zařízení pro gravimetrickou metodu.....	9
5.2..... Zkušební zařízení pro vibroskopickou metodu.....	9
6..... Odběr vzorků.....	9
7..... Prostředí pro klimatizování a zkoušení.....	9
8..... Postup	

zkoušky.....	9
8.1..... Gravimetrická metoda.....	9
8.2..... Vibroskopická metoda.....	10
9..... Vyjádření výsledků.....	11
9.1..... Obecně.....	11
9.2..... Gravimetrická metoda.....	11
9.3..... Vibroskopická metoda.....	11
10..... Protokol o zkoušce.....	11
Příloha A (informativní) Příklady výpočtu průměrné délkové hmotnosti.....	13
Bibliografie.....	16

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé typy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 38 *Textil*, subkomise SC 23 *Vlákna a příze*, ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 248 *Textilie a textilní výrobky* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 1973:1995), které bylo technicky zrevidováno.

Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- do kapitoly 2 a do 8.2.1 byla jako citovaný dokument přidána norma ISO 6989;
- do 3.2 byla přidána poznámka specifikující použití napětí;
- v 4.3, 8.2.1 a 10.3 byl povolen opravný koeficient (pro měření na tuhých vláknech);
- v 4.3 je povoleno použití zkušebního zařízení pro délkovou hmotnost bez stupnice, ale s displejem nebo s připojením do počítačového systému;
- byl opraven odkaz na 5.2.2 „Pinzeta“ (místo 5.1.6);
- v 5.2.2 a 8.2.3 je povoleno automatické působení zatěžovací síly místo použití pinzety;
- byly opraveny vzorce A.1 až A.8;

- byla zrevidována gramatická a lingvistická konzistence definic v 4.3, 8.1.3, 8.2.2, 9.2.1, A.1 a A.2.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

Délková hmotnost jednotlivých vláken je jednou z nejdůležitějších fyzikálních vlastností z hlediska zpracovatelnosti a předvídatelnosti mezilehlého výrobku dalšího kroku, jako jsou příze a netkané materiály. Kromě metod zkoušení, jako je prostupnost pro vzduch u zkušebního vzorku sestávajícího z hmoty vláken (Micronaire), popisuje tento dokument dvě metody měření pro stanovení hmotnosti na délkovou jednotku (= délková hmotnost) použitím buď svazku 50 vláken, nebo jednotlivých vláken. Zatímco první metoda stanovuje pouze průměrnou hodnotu v relativně krátkém čase, druhá metoda měří jemnost jednotlivého vlákna a tím i statistické rozložení laboratorního vzorku.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje gravimetrickou metodu a vibroskopickou metodu pro stanovení délkové hmotnosti textilních vláken, které jsou použitelné pro:

- a) svazky vláken;
- b) jednotlivá vlákna.

Užitečná data lze získat pro chemicky vyrobená vlákna a s menší přesností i pro přírodní vlákna.

Tento dokument se vztahuje pouze na vlákna, která lze během přípravy zkoušky udržet narovnaná, v případě použití svazků rovnoběžně uspořádaná. Dokument lze správně použít, pokud lze vlákna snadno zbavit obloučkování. Metody v tomto dokumentu nelze použít na zužující se vlákna.

Vibroskopickou metodu nelze vždy použít na dutá a plochá vlákna (vlákna ve tvaru pásků).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.