

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 59.080.01 **Březen 2015**

Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení)

ČSN
EN ISO 11092
80 0819

idt ISO 11092:2014

Textiles – Physiological effects – Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)

Textiles – Effets physiologiques – Mesurage de la résistance thermique et de la résistance a la vapeur d'eau en régime stationnaire (essai de la plaque chaude gardée transpirante)

Textilien – Physiologische Wirkungen – Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11092:2014. 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 11092:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 31092 (80 0819) ze září 1996.

Národní předmluva

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 11092
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2014

Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení) (ISO 11092:2014)

Textiles – Physiological effects – Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)
(ISO 11092:2014)

Textiles – Effets physiologiques – Mesurage de la résistance thermique et de la résistance à la vapeur d'eau en régime stationnaire (essai de la plaque chaude gardée transpirante)
(ISO 11092:2014)

Textilien – Physiologische Wirkungen – Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test)
(ISO 11092:2014)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-07-18.

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 bibliografické 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.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 11092:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11092:2014) 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 března 2015 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 března 2015.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 31092:1993.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 11092:2014 byl schválen CEN jako EN ISO 11092:2014 bez jakýchkoli modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Termíny a definice 7

3 Značky a jednotky 8

4 Podstata zkoušky 8

5 Zkušební zařízení 8

6 Zkušební vzorky 11

6.1 Materiály o tloušťce L 5 mm 11

6.2 Materiály o tloušťce > 5 mm 11

7 Postup zkoušky 12

7.1 Stanovení konstant přístroje 12

7.2 Sestavení zkušebních vzorků na měřicí jednotce 13

7.3 Měření tepelného odporu R_{ct} 13

7.4 Měření výparného odporu R_{et} 13

8 Preciznost výsledků 14

8.1 Opakovatelnost 14

8.2 Reprodukovatelnost 14

9 Protokol o zkoušce 14

Příloha A (normativní) Postup přípravy zkušebních vzorků, které obsahují volné výplňové materiály nebo které nemají stejnou tloušťku 15

Příloha B (normativní) Stanovení opravných faktorů pro výhřevnost 16

Příloha C (informativní) Návod na přípravu zkušební vzorku u materiálů náchylných k bobtnání 17

Úvod

Tato mezinárodní norma je první z řady normalizovaných zkušebních metod v oblasti oděvního komfortu.

Fyzikální vlastnosti textilních materiálů, které přispívají k fyziologickému komfortu, zahrnují kombinace přenosu tepla a hmoty. Každý přenos se může uskutečňovat samostatně nebo souběžně. Jsou závislé na čase a mohou být brány v úvahu v podmínkách ustáleného stavu nebo v měnících se podmínkách.

Tepelný odpor je konečným výsledkem kombinace přenosu sálavého, vodivého a konvekčního tepla a jeho hodnota závisí na tom, jak každá složka přispívá k celkovému přenosu tepla. I když jde o vnitřní vlastnost textilního materiálu, jeho naměřená hodnota se může měnit v závislosti na zkušebních podmínkách, v důsledku vzájemného působení parametrů, jako je přenos sálavého tepla do okolí.

Existuje několik metod, které se mohou použít k měření tepelných a vlhkostních vlastností textilií, z nichž každá je typická pro jednu nebo druhou vlastnost a opírá se o určité předpoklady při jejím výkladu.

Vyhřívaná deska pro zkoušku pocení (často označovaná jako „model kůže“), popsaná v této mezinárodní normě, je určena k napodobení procesů přenosu tepla a hmoty, ke kterým dochází u lidské pokožky. Měření, zahrnující jeden nebo oba procesy, se může provádět buď odděleně, nebo souběžně, s využitím různých okolních podmínek, zahrnujících kombinace teploty, relativní vlhkosti, rychlosti proudění vzduchu, a to v kapalně nebo plynné fázi. Z tohoto důvodu mohou být vlastnosti přenosu naměřené tímto zařízením použity k napodobení různých situací při nošení oděvů v různých podmínkách prostředí, v měnícím se i v ustáleném stavu. V této mezinárodní normě jsou zvoleny pouze podmínky ustáleného stavu.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví metody pro měření tepelného odporu a výparného odporu za ustálených podmínek, např. u plošných textilií, fólií, povrstvených textilií, pěnových materiálů a kůží, včetně vícevrstevných sestav, pro použití u oděvů, prošívaných přikrývek, spacích pytlů, potahových textilií a obdobných textilních nebo textilu podobných výrobků.

Použití tohoto postupu měření je omezeno na maximální tepelný odpor a výparný odpor, které závisí na rozměrech a konstrukci použitého zkušebního přístroje (např. $2 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ a případně $700 \text{ m}^2 \cdot \text{Pa/W}$, pro minimální specifikaci přístroje uvedeného v této mezinárodní normě).

Zkušební podmínky používané v této mezinárodní normě nezahrnují zvláštní komfortní situace a nejsou zde uvedeny údaje o vlastnostech ve vztahu k fyziologickému komfortu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.