

	Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení nasákavosti částečným ponořením	ČSN EN ISO 15148 73 0314
---	---	------------------------------------

idt ISO 15148:2002

Hygrothermal performance of building materials and products - Determination of water absorption coefficient by partial immersion

Performance hygrothermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination du coefficient d'absorption d'eau par immersion partielle

Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten bei teilweisem Eintauchen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15148:2002. Evropská norma EN ISO 15148:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15148:2002. The European Standard EN ISO 15148:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15148 (73 0314) z července 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15148:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15148 (73 0314) z července 2003 převzala EN ISO 15148:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ISO 9346 zavedena v ČSN EN ISO 9346+A1 (73 0554) Tepelná izolace - Přenos látky - Fyzikální veličiny a definice

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Nizar Al-Hajjar, IČ 45688184

Technická normalizační komise: TNK 43 Stavební tepelná technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 15148 Prosinec 2002
---	-------------------------------

ICS 91.100.01

Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků -

Stanovení nasákavosti částečným ponořením

(ISO 15148:2002)

Hygrothermal performance of building materials and products -

Determination of water absorption coefficient by partial immersion

(ISO 15148:2002)

Performance hygrothermique des matériaux
et produits pour le bâtiment -
Détermination du coefficient d'absorption d'eau
par immersion partielle
(ISO 15148:2002)

Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von
Baustoffen und Bauprodukten -
Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten
bei teilweisem Eintauchen
(ISO 15148:2002)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-06-24.

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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15148:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Termíny a
definice

..... 7

4

Podstata

..... 8

5

Zařízení

..... 8

6 Zkušební
vzorky

.....
. 8

7 Zkušební
postup

.....
9

8 Výpočet a vyjádření
výsledků..... 10

9 Nejistota
měření

.....
12

10 Protokol o
zkoušce

..... 13

Příloha A (informativní) Kapalinové přenosové fenomény ve stavebních
hmotách..... 14

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim příslušející evropské
publikace..... 16

Bibliografie

..... 17

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 15148:2002) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 89 „Tepelné chování budov a stavebních konstrukcí“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 163 „Tepelné izolace“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2003 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 června 2003.

Tato evropská norma je jednou z řady norem, která specifikuje zkušební metody pro tepelné a vlhkostní související vlastnosti stavebních materiálů a výrobků.

POZNÁMKA Normativní odkazy na mezinárodní normy jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

Příloha A je informativní, příloha ZA je normativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

Úvod

Pohyby vlhkosti v kapilárně porézních stavebních hmotách jsou kombinací toku vodní páry a kapalné vlhkosti, které mají složité vzájemné vlivy s teplotními a vlhkostními spády a s vlastnostmi stávajících materiálů. Rozlišují se tři stupně.

- a) Při velmi nízkých relativních vlhkostech vzduchu je přenos vlhkosti jen difúzí vodních par a součinitel difúzní vodivosti může být stanoven metodou suché misky „Dry-Cup“, která je definována v ISO 12572.
- b) Při vyšších relativních vlhkostech vzduchu v hygroskopickém rozsahu až do 95 % relativní vlhkosti, se vyskytuje směs pórů naplněných vodní párou a vodou, které vstupují současně jako vlhkostní tok vodní páry a kapaliny. Zvyšující kapalný tok způsobuje exponenciální nárůst difúzní vodivosti změřený metodou suché misky „Dry-Cup“ při izotermických podmínkách. Při praktických neizotermických podmínkách může kapalný tok vlhkosti zvýšit nebo snížit celkový hmotnostní tok.
- c) Při relativní vlhkosti nad 95 % je celkový hmotnostní přenos řízen přenosem v kapalně fázi a závisí na materiálu. Tato situace vznikne, když je materiál ponořen ve vodě nebo např. prudce vlhčen hnaným deštěm. Voda se pohybuje při hydrostatickém tlaku sacím podtlakem. Jakmile se odstraní zdroj vody, hydrostatický tlak se zastaví a kapalina se rozptýlí uvnitř materiálu při různém poměru [stupně b) a c) neplatí nutně pro všechny hygroskopické materiály].

Ve výzkumných laboratořích se aktuálně vyvíjí metody, pomocí nichž se kvantitativně určí kapilární přenos a měření příslušných součinitelů. V současné době tyto zahrnují vysoce specializované měřicí metody jako záření gama a neutronová absorpce nebo Nukleární Magnetická Rezonance (NMR) společně s komplexními matematickými postupy k analýze výsledků: porovnání výsledků různých laboratoří ukazovalo, že vývojové a normové postupy a další práce jsou nezbytné. Bude proto trvat řadu let než bude možné normalizovat podobné metody - viz příloha A pro více informací.

Nyní je možné normalizovat měření nasákavosti do povrchu materiálu, které je ukazatelem chování kapalného přenosu.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postup ke stanovení nasákavosti pro krátkodobé částečné ponoření bez teplotního spádu. Slouží k určení intenzity nasákavosti na základě kapilárních sil z nepřetržitého nebo hnaného deště, také v neobvyklých případech během krátkodobého uložení izolačních nebo stavebních hmot na staveništi v případě stavební přestávky. Postup je vhodný ke zkouškám omítek, nebo plášťů ve spojení s půdou (zeminou).

Postup není zaměřený na hodnocení nasákavosti materiálů používaných pod vodou nebo v kontaktu s nasáklou zeminou, kde je vhodnější zkouška celkového ponoření.

-- Vynechaný text --