ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.30 **Březen 2024**

Zkoušení ztvrdlého betonu –
Část 14: Semiadiabatická metoda pro stanovení tepla uvolněného z betonu během tvrdnutí

ČSN
EN 12390-14

73 1302

Testing hardened concrete –
Part 14: Semi-adiabatic method for determination of heat released by concrete during its hardening process

Essais pour béton durci –
Partie 14: Méthode semi-adiabatique de détermination de la chaleur dégagée par le betón en cours de durcissement

Prüfung von Festbeton –
Teil 14: Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12390-14:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12390-14:2018. It was translated by Czech
Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12390-14 (73 1302) z října 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12390-14:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12390-14 (73 1302) z října 2018 byla převzala EN 12390-14:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12350-1 zavedena v ČSN EN 12350-1 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 1: Odběr vzorků a zkušební zařízení

EN 12390-2 zavedena v ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 2: Výroba

a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

Souvisící ČSN

ČSN EN 12350-6 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 6: Objemová hmotnost

ČSN EN 12390-1 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy

EN 196-9 (72 2100) Metody zkoušení cementu – Část 9: Stanovení hydratačního tepla – Semiadiabatická metoda

EN 206+A2 (73 2403) Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EVROPSKÁ NORMA EN 12390-14
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2018

ICS 91.100.30

Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 14: Semiadiabatická metoda pro stanovení tepla uvolněného z betonu během tvrdnutí

Testing hardened concrete – Part 14: Semi-adiabatic method for determination of heat released by concrete during its hardening process

Essais pour béton durci – Partie 14: Méthode semi-adiabatique de détermination de la chaleur dégagée par le betón en cours de durcissement

Prüfung von Festbeton – Teil 14: Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-04-09.

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, Malty, 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
© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN 12390-14:2018 E

Obsah

Strana

Evropská
předmluva..... 5

1..... Předmět
normy..... 6

2..... Citované
dokumenty..... 6

3..... Termíny, definice, značky, jednotky
a vysvětlení..... 6

3.1..... Termíny
a definice..... 6

3.2..... Značky, jednotky
a vysvětlení..... 7

4..... Podstata
zkoušky..... 7

5.....
Zařízení..... 8

5.1.....
Teploměry..... 8

5.2.....
Váhy..... 8

5.3..... Systém monitorování a řízení
teploty..... 8

5.4..... Semiadiabatický
kalorimetr..... 8

5.5..... Kontrolní
vzorek..... 9

6.....
Postup..... 9

7..... Vyjádření výsledků – Semiadiabatické uvolnění tepla..... 10

8.....
Protokol..... 11

9.....
Shodnost..... 11

Příloha A (normativní) Kalibrace semiadiabatického kalorimetru..... 12

A.1..... Kalibrace semiadiabatického kalorimetru..... 12

A.1.1..
Obecně..... 12

A.1.2.. Stanovení celkového součinitele tepelných ztrát..... 12

A.1.3.. Stanovení tepelné kapacity..... 13

A.2..... Alternativní metoda pro kalibraci semiadiabatického kalorimetru..... 14

A.2.1.. Postup kalibrace..... 14

A.2.2.. Stanovení tepelné kapacity a součinitele tepelných ztrát..... 14

Příloha B (informativní) Provádění pokusů na místě..... 15

Příloha C (informativní) Měrné teplo složek betonu..... 16

Bibliografie..... 17

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12390-14:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 104 *Beton a souvisící výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje SN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2019 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 února 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nesmí být činěn zodpovědným za uvedení některého nebo všech patentových práv.

Tato norma je jedna ze souboru pro zkoušení betonu.

Soubor norem EN 12390, Zkoušení ztvrdlého betonu, sestává z následujících částí:

- Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy
- Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti
- Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
- Část 4: Pevnost v tlaku – Požadavky na zkušební lisy
- Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles
- Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles
- Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu
- Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou
- Část 10: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci při atmosférické koncentraci oxidu uhličitého
- Část 11: Stanovení odolnosti betonu proti chloridům, jednosměrná difuze
- Část 12: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci – Metoda zrychlené karbonatace
- Část 13: Stanovení sečnového modulu pružnosti v tlaku
- Část 14: Semiadiabatická metoda pro stanovení tepla uvolněného z betonu během tvrdnutí
- Část 15: Adiabatická metoda pro stanovení tepla uvolněného z betonu během jeho tvrdnutí
- Část 16: Stanovení smrštění betonu (připravuje se)
- Část 17: Stanovení dotvarování betonu tlakem (připravuje se)

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje postup stanovení tepla uvolňovaného betonem během jeho tvrdnutí v semiadiabatických podmínkách v laboratoři. Příloha B specifikuje postup při provádění zkoušky v místě použití betonu. Tato zkouška je vhodná pro vzorky, které mají deklarovanou hodnotu nejhrubší frakce kameniva D, skutečně použitého v betonu (D_{max}), která není větší než 32 mm.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.