

STN	Skúšanie zatvrdnutého betónu Časť 14: Semiadiabatická metóda na meranie hydratačného tepla vznikajúceho pri tvrdnutí betónu	STN EN 12390-14 73 1302
------------	--	---

Testing hardened concrete

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

Essai pour béton durci

Partie 14: Méthode semi-adiabatique de détermination de la chaleur dégagée par le béton en cours de durcissement

Prüfung von Festbeton

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

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12390-14: 2018.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12390-14: 2018.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12390-14 z februára 2019 v celom rozsahu.

131038

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2020

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 12390-1 zavedená v STN EN 12390-1 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 1: Tvar, rozmery a iné požiadavky na skúšobné telesá a formy (73 1302)

EN 12390-2 zavedená v STN EN 12390-2 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 2: Výroba a príprava skúšobných telies na skúšky pevnosti (73 1302)

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh (CPR) a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Bratislava, Ing. Jana Otrubová

Technická komisia: TK 5 Betónové konštrukcie

Skúšanie zatvrdnutého betónu
Časť 14: Semiadiabatická metóda na meranie hydratačného tepla
vznikajúceho pri tvrdnutí betónu

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

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

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

Túto európsku normu schválil CEN 9. apríla 2018.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Srbska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
 European Committee for Standardization
 Comité Européen de Normalisation
 Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
1 Predmet normy	6
2 Normatívne odkazy	6
3 Termíny, definície, symboly, jednotky a popis	6
3.1 Termíny a definície	6
3.2 Symboly, jednotky a popis	6
4 Podstata skúšky	8
5 Prístroje	8
5.1 Teplomery	8
5.2 Váhy	8
5.3 Teplotný monitorovací a riadiaci systém	8
5.4 Semiadiabatický kalorimeter	8
5.5 Porovnávacie teleso	9
6 Postup	10
7 Vyjadrenie výsledkov – uvoľnenie semiadiabatického tepla	11
8 Protokol o skúške	12
9 Presnosť	12
Príloha A (normatívna) – Kalibrácia semiadiabatického kalorimetra	13
A.1 Kalibrácia semiadiabatického kalorimetra	13
A.1.1 Všeobecne	13
A.1.2 Stanovenie súčiniteľa celkovej tepelnej straty	13
A.1.3 Stanovenie tepelnej kapacity	14
A.2 Alternatívna metóda kalibrácie semiadiabatického kalorimetra	15
A.2.1 Kalibračný postup	15
A.2.2 Stanovenie tepelnej kapacity a súčiniteľa tepelnej straty	15
Príloha B (informatívna) – Skúšanie na stavbe	17
Príloha C (informatívna) – Merné teplo zložiek betónu	18
Literatúra	19

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12390-14: 2018) vypracovala technická komisia CEN/TC 104 „Betón a výrobky používané do betónu“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do februára 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do februára 2019.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Táto norma je jednou zo súboru skúšobných noriem pre betón.

Súbor noriem EN 12390 Skúšanie zatvrdnutého betónu pozostáva z nasledujúcich častí:

- Časť 1: Tvar, rozmery a iné požiadavky na skúšobné telesá a formy;
- Časť 2: Výroba a príprava skúšobných telies na skúšky pevnosti;
- Časť 3: Pevnosť v tlaku skúšobných telies;
- Časť 4: Pevnosť v tlaku. Požiadavky na skúšobné stroje;
- Časť 5: Pevnosť v ťahu pri ohybe skúšobných telies;
- Časť 6: Pevnosť v priečnom ťahu skúšobných telies;
- Časť 7: Objemová hmotnosť zatvrdnutého betónu;
- Časť 8: Hĺbka presiaknutia tlakovou vodou;
- Časť 10: Stanovenie odolnosti betónu proti karbonizácii pri atmosférických úrovniach oxidu uhličitého;
- Časť 11: Stanovenie odolnosti betónu proti účinku chloridu, jednosmerná difúzia;
- Časť 13: Stanovenie sečnicového modulu pružnosti v tlaku;
- Časť 14: Semiadiabatická metóda na meranie hydratačného tepla vznikajúceho pri tvrdnutí betónu;
- Časť 15: Adiabatická metóda na meranie hydratačného tepla vznikajúceho pri tvrdnutí betónu;
- Časť 16: Stanovenie zmrašťovania betónu (pripravuje sa);
- Časť 17: Stanovenie dotvarovania betónu vplyvom tlaku (pripravuje sa).

Podľa vnútorných predpisov CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky, Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátsko, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka

1 Predmet normy

Tento dokument opisuje laboratórnu metódu stanovenia tepla uvoľneného počas procesu tvrdnutia betónu v semiadiabatických podmienkach. V prílohe B je špecifikovaný postup skúšky vykonávanej na stavbe. Túto skúšku je vhodné vykonávať na telesách zhotovených z betónu, na ktorý bolo použité hrubé kameň s maximálnou veľkosťou zrna ($D_{\max}$) nie väčšou ako 32 mm.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 12390-1 *Testing hardened concrete – Part 1: Shape, dimensions and other requirements for specimens and mould*. [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 1: Tvar, rozmery a iné požiadavky na skúšobné telesá a formy.]

EN 12390-2 *Testing hardened concrete – Part 2: Making and curing specimens for strength tests*. [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 2: Výroba a príprava skúšobných telies na skúšky pevnosti.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN