

STN	Skúšanie zatvrdnutého betónu Časť 13: Stanovenie sečnicového modulu pružnosti v tlaku	STN EN 12390-13 73 1302
------------	--	---

Testing hardened concrete. Part 13: Determination of secant modulus of elasticity in compression

Essai pour béton durci. Partie 13: Détermination du module sécant d'élasticité en compression

Prüfung von Festbeton. Teil 13: Bestimmung des Elastizitätsmoduls unter Druckbelastung (Sekantenmodul)

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12390-13: 2013. 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 12390-13: 2013. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official versions.

119127

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2013 CEN, ref. č. EN 12390-13: 2013 E.

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

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)

EN 12390-3 zavedená v STN EN 12390-3 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 3: Pevnosť v tlaku skúšobných telies (73 1302)

EN 12390-4 zavedená v STN EN 12390-4 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 4: Pevnosť v tlaku. Požiadavky na skúšobné stroje (73 1302)

EN 12504-1: 2009 zavedená v STN EN 12504-1: 2010 Skúšanie betónu v konštrukciách. Časť 1: Vzorky z jadrového vŕtania. Odber, preskúmanie a skúška pevnosti v tlaku (73 1303)

EN ISO 9513 zavedená v STN EN ISO 9513 Kovové materiály. Kalibrácia prietahomerov používaných na jednoosovú skúšku ťahom (ISO 9513) (25 0249)

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 305/2011 z 9. marca 2011 (OJ L 88 zo 4. 4. 2011), ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh 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;

vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov;

zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Irena Zajíčková, Ing. Milan Zajíček, CSc., Bratislava

Technická komisia: TK 5 Betónové konštrukcie

Skúšanie zatvrdnutého betónu
Časť 13: Stanovenie sečnicového modulu pružnosti v tlaku

Testing hardened concrete
Part 13: Determination of secant modulus of elasticity in compression

Essai pour béton durci.
Partie 13: Détermination du module
sécant d'élasticité en compression

Prüfung von Festbeton.
Teil 13: Bestimmung des
Elastizitätsmoduls unter
Druckbelastung (Sekantenmodul)

Túto európsku normu schválil CEN 21. septembra 2013.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Predhovor	5
1 Predmet normy	6
2 Normatívne odkazy	6
3 Termíny a definície, značky a indexy	6
4 Princíp	8
5 Zariadenie	8
6 Skúšobné telesá	9
7 Metóda	10
8 Výpočet sečnicového modulu pružnosti	14
9 Protokol o skúške	15
10 Nadväznosť	15
Literatúra	16

Predhovor

Tento dokument (EN 12390-13: 2013) vypracovala technická komisia CEN/TC 104 Betón a výrobky používané do betónu, ktorej sekretariát je v DIN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do apríla 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do apríla 2014.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Dokument bol vypracovaný na základe obsiahleho skúmania a porovnania jestvujúcich národných noriem; ASTM, BS, DIN, ISO, NORD TEST a UNI, ako aj na základe analýz skúšobného programu, ktoré vykonalo päť laboratórií UNI.

Táto norma je jednou z častí súboru noriem na skúšanie betónu.

EN 12390 Skúšanie zatvrdnutého betónu sa skladá z týchto 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 13: Stanovenie sečnicového modulu pružnosti v tlaku

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje metódu na stanovenie sečnicového modulu pružnosti v tlaku zatvrdnutého betónu na skúšobných telesách, ktoré môžu byť pripravené vo formách z čerstvého betónu alebo odobrané z konštrukcie.

Skúšobná metóda umožňuje stanovenie dvoch sečnicových modulov pružnosti: *počiatočný modul*, $E_{c,0}$ nameraný pri počiatočnom zaťažení a *ustálený modul*, $E_{c,s}$ nameraný po troch zaťažovacích cykloch.

Uvádzajú sa dve odlišné skúšobné metódy. Prvá (metóda A) slúži na stanovenie ako počiatočného tak aj ustáleného modulu, druhá (metóda B) slúži len na stanovenie ustáleného modulu.

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 najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 12390-1, *Testing hardened concrete – Part 1: Shape, dimensions and other requirements of specimens and moulds* [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]

EN 12390-3, *Testing hardened concrete – Part 3: Compressive strength of test specimens* [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 3: Pevnosť v tlaku skúšobných telies]

EN 12390-4, *Testing hardened concrete – Part 4: Compressive strength – Specification for testing machines* [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 4: Pevnosť v tlaku. Požiadavky na skúšobné stroje]

EN 12504-1: 2009, *Testing concrete in structures – Part 1: Cored specimens – Taking, examining and testing in compression* [Skúšanie betónu v konštrukciách. Časť 1: Vzorky z jadrového vŕtania. Odber, preskúmanie a skúška pevnosti v tlaku]

EN ISO 9513, *Metallic materials – Calibration of extensometer systems used in uniaxial testing (ISO 9513)* [Kovové materiály. Kalibrácia prietahomerov používaných na jednoosovú skúšku ťahom]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN