

STN	Skúšanie zatvrdnutého betónu Časť 5: Pevnosť v ťahu pri ohybe skúšobných telies	STN EN 12390-5 73 1302
------------	--	--

Testing hardened concrete

Part 5: Flexural strength of test specimens

Essai pour béton durci

Partie 5: Résistance à la flexion des éprouvettes

Prüfung von Festbeton

Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12390-5: 2019.

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 12390-5: 2019.

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 12390-5 z januára 2020, ktorá od 1. 1. 2020 nahradila STN EN 12390-5 z júla 2011 v celom rozsahu.

131101

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

Táto norma obsahuje 1 národnú poznámku.

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 12350-1 zavedená v STN EN 12350-1 Skúšanie čerstvého betónu. Časť 1: Odber vzoriek a bežné prístroje (73 1312)

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

EN 12390-7 zavedená v STN EN 12390-7 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 7: Objemová hmotnosť zatvrdnutého betónu (73 1302)

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu č. 305/2011, 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 v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., pobočka Žilina, Ing. Miloš Marec

Technická komisia: TK 5 Betónové konštrukcie

**Skúšanie zatvrdnutého betónu
Časť 5: Pevnosť v ťahu pri ohybe skúšobných telies**

Testing hardened concrete
Part 5: Flexural strength of test specimens

Essai pour béton durci
Partie 5: Résistance à la flexion des éprouvettes

Prüfung von Festbeton
Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern

Túto európsku normu schválil CEN 29. apríla 2019.

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 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, 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, Chorvátsko, Írsko, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Spojeného kráľovstva, Srbska, 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 a definície	6
4 Podstata skúšky	6
5 Prístroje (zariadenia)	6
5.1 Skúšobný lis	6
5.2 Pôsobenie sily	6
6 Skúšobné telesá	7
6.1 Všeobecne.....	7
6.2 Úprava skúšobných telies	8
7 Postup skúšky	8
7.1 Príprava skúšobných telies a ich umiestnenie do skúšobného lisu	8
7.2 Zaťažovanie.....	8
8 Vyjadrenie výsledkov.....	9
9 Protokol o skúške	9
10 Presnosť	9
Príloha A (normatívna) Zaťažovanie osamelým bremenom v strede	10
A.1 Všeobecne.....	10
A.2 Pôsobenie sily	10
A.3 Zaťažovanie.....	11
A.4 Vyjadrenie výsledkov.....	11

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12390-5: 2019) vypracovala technická komisia CEN/TC 104 „Betón a výrobky používané do betónu“, ktorej sekretariát je v SN.

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

Tento dokument nahrádza EN 12390-5: 2009.

Skúšobné telesá vo formách sa zhutňujú pomocou ručného ubíjania, vibračným stolom alebo ponorným vibrátorom (vibračná hlavica) považujú za sa rovnocenné. Avšak, bolo zistené pri zhutňovaní ponorným vibrátorom skúšobných telies z prevzdušneného betónu by malo byť vykonané len so zvýšenou opatrnosťou, a vyhnúť sa strate prevzdušneného čerstvého betónu.

Ošetrovanie skúšobných telies v komore so správne regulovanou vlhkosťou je ekvivalentné ošetrovaniu vo vode.

Táto norma ja súčasťou súboru skúšobných noriem pre betón.

Súbor noriem EN 12390 Skúšanie zatvrdnutého betónu sa skladá z nasledujúcich častí:

- Časť 1: Tvar, rozmery a iné požiadavky na skúšobné telesá;
- 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 11: Stanovenie odolnosti betónu proti účinku chloridov, jednosmerná difúzia;
- Časť 12: Stanovenie potenciálnej odolnosti betónu proti karbonatizácii: Metóda zrýchlenej karbonatizácie (pripravuje sa);
- 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);
- Časť 18: Stanovenie koeficientu migrácie chloridov (pripravuje sa).

V porovnaní s vydaním tejto normy EN 12390-5 v roku 2009 boli vykonané tieto významné zmeny:

- redakčná revízia;
- technické opravy;
- postup ošetrovania sa zosúladiť s normou EN 12390-3.

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 Turecko.

1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje metódu stanovenia pevnosti v ťahu pri ohybe skúšobných telies zo zatvrdnutého betónu.

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 12350-1 *Testing fresh concrete – Part 1: Sampling and common apparatus*¹. [Skúšanie čerstvého betónu. Časť 1: Odber vzoriek a bežné prístroje.]

EN 12390-1 *Testing hardened concrete – Part 1: Shape, dimensions and other requirements for test 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 12390-4 *Testing hardened concrete – Part 4: Compressive strength – Specification for testing machines*. [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 4: Pevnosť v tlaku. Požiadavky na skúšobné stroje.]

EN 12390-7 *Testing hardened concrete – Part 7: Density of hardened concrete*. [Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 7: Objemová hmotnosť zatvrdnutého betónu.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

¹ NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V origináli uvedený neúplný názov EN 12350-1.