

**2020**

Zkoušení ztvrdlého betonu –  
Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles

ČSN  
EN 12390-3

73 1302

Testing hardened concrete –  
Part 3: Compressive strength of test specimens

Essais pour béton durci –  
Partie 3: Résistance a la compression des éprouvettes

Prüfung von Festbeton –  
Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12390-3:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12390-3:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12390-3 (73 1302) ze září 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12390-3:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12390-3 ze září 2019 převzala EN 12390-3:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 ed. 2 (72 2101) Cement – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

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

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

EN 12390-2 zavedena v ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

EN 12390-4 zavedena v ČSN EN 12390-4 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 4: Pevnost v tlaku – Požadavky na zkušební lisy

EN 12390-7 zavedena v ČSN EN 12390-7 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu

EN 12504-1 zavedena v ČSN EN 12504-1 (73 1303) Zkoušení betonu v konstrukcích – Část 1: Vývrty – Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (25 9610) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení – Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

Souvisící ČSN

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz výrobců betonu ČR, IČO 64935124, Ing. Vladimír Veselý

Technická normalizační komise: TNK 36 Betonové konstrukce

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radek Špaček

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 12390-3

Červen 2019

ICS 91.100.30  
EN 12390-3:2009

Nahrazuje

Zkoušení ztvrdlého betonu –  
Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles

Testing hardened concrete –  
Part 3: Compressive strength of test specimens

Essais pour béton durci –  
Partie 3: Résistance à la compression  
des éprouvettes

Prüfung von Festbeton –  
Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-04-29.

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 kteréhokoli 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, Maltu, 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**

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12390-3:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

|                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| Evropská<br>předmluva.....                                  | 5 |
| <b>1.....</b> Předmět<br>normy.....                         | 6 |
| <b>2.....</b> Citované<br>dokumenty.....                    | 6 |
| <b>3.....</b> Termíny<br>a definice.....                    | 6 |
| <b>4.....</b> Podstata<br>zkoušky.....                      | 6 |
| <b>5.....</b> Zkušební<br>zařízení.....                     | 6 |
| <b>6.....</b> Zkušební<br>tělesa.....                       | 6 |
| <b>7.....</b> Zkušební<br>postup.....                       | 7 |
| <b>7.1.....</b> Příprava a usazení zkušebních<br>těles..... | 7 |
| <b>7.2.....</b><br>Zatěžování.....                          | 7 |
| <b>7.3.....</b> Posouzení způsobu<br>porušení.....          | 7 |
| <b>8.....</b> Vyjádření<br>výsledků.....                    | 8 |
| <b>9.....</b> Protokol<br>o zkoušce.....                    |   |

..... 8

## **10.....**

Shodnost.....  
..... 10

**Příloha A** (normativní) Úprava zkušebních  
těles..... 12

**Příloha B** (normativní) Postup pro zkoušení zkušebních těles s rozměry, které jsou mimo dovolené  
odchylky jmenovitých velikostí, uvedených  
v EN 12390-1..... 17

Bibliografie.....  
..... 19

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12390-3:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 104 *Beton a související výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje SN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12390-3:2009.

Bylo zjištěno, že je vhodné před stanovením pevnosti v tahu ohybem zjistit objemovou hmotnost betonu.

Metody pro úpravy konců zkušebních těles, uvedené v příloze A byly validovány mezilaboratorní porovnávacími zkouškami jako část zkušebního programu, částečně financovaného EC v rámci programu Měření a zkoušení, smlouva MAT I-CT-94-0043.

Tato norma je jednou z řady norem pro zkoušení betonu.

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 11: *Stanovení odolnosti betonu proti chloridům, jednosměrná difuze;*
- Část 12: *Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci – Metoda zrychlené karbonatace (v přípravě);*
- 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 (v přípravě);*

- *Část 17: Stanovení dotvarování betonu tlakem (v přípravě);*
- *Část 18: Stanovení chloridového migračního koeficientu (v přípravě).*

Proti vydání z roku 2009 byly provedeny následující změny této normy:

- ediční úpravy;
- technické opravy;
- vysvětlení přijatelných odchylek velikosti nebo průměru zkoušeného tělesa;
- objasnění postupu od doby, kdy je těleso odebráno za účelem vyšetření až po zkoušku jeho pevnosti v tlaku.

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, Maltu, 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 uvádí metodu pro stanovení pevnosti v tlaku zkušebních těles ztvrdlého betonu.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**