

2023

Zkoušení ztvrdlého betonu -
Část 12: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci - Metoda
zrychlené karbonatace

ČSN
EN 12390-12

73 1302

Testing hardened concrete -
Part 12: Determination of the carbonation resistance of concrete - Accelerated carbonation method

Essais pour béton durci -
Partie 12: Détermination de la résistance a la carbonatation du béton - Méthode de la carbonatation
accélérée

Prüfung von Festbeton -
Teil 12: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton - Beschleunigtes
Karbonatisierungsverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12390-12:2020. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12390-12:2020. 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 12390-12 (73 1302) z května 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12390-12:2020 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 12390-12 (73 1302) z května 2020 převzala EN 12390-12:2020 schválením
k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12350-2 zavedena v ČSN EN 12350-2 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška
sednutí

EN 12350-3 zavedena v ČSN EN 12350-3 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška

Vebe

EN 12350-4 zavedena v ČSN EN 12350-4 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti

EN 12350-5 zavedena v ČSN EN 12350-5 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím

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

ČSN EN 12350-8 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 8: Samozhutnitelný beton - Zkouška sednutí-rozlitím

ČSN EN 12390-10 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 10: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci při atmosférické koncentraci oxidu uhličitého

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 12390-12

Leden 2020

ICS 91.100.30

Zkoušení ztvrdlého betonu -
Část 12: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci -
Metoda zrychlené karbonatace

Testing hardened concrete -
Part 12: Determination of the carbonation resistance of concrete -
Accelerated carbonation method

Essais pour béton durci -
Partie 12: Détermination de la
résistance
a la carbonatation du béton - Méthode
de la carbonatation accélérée

Prüfung von Festbeton -
Teil 12: Bestimmung
des Karbonatisierungswiderstandes von Beton
-
Beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-11-04.

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 bibliografické 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, Švédsko, 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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 12390-12:2020 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Podstata zkoušky.....	8
5..... Činidla a zařízení.....	8
6..... Výroba zkušebních těles.....	9
6.1..... Obecně.....	9
6.2..... Výroba a zkoušení zkušebních těles.....	9
7..... Měření hloubky karbonátce.....	10
8..... Stanovení hloubky karbonátce.....	10
8.1..... Obecně.....	10

8.2..... Měření hloubky karbonatace na každém zkušebním vzorku.....	10
8.3..... Posouzení hutného kameniva.....	.. 10
8.4..... Posouzení pórů a porézního kameniva a extrémních hodnot.....	11
8.5..... Vyjádření výsledků.....	11
9..... Protokol o zkoušce.....	11
10..... Shodnost.....	12
Příloha A (informativní) Pokyny pro zkušební komory.....	14
Bibliografie.....	16

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12390-12:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 104 *Beton a souvisící výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje SN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2020 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, anebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2020.

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.

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 9: Odolnost proti zmrazování a rozmrazování - Odlupování (technická specifikace)
- Část 10: Stanovení odolnosti betonu proti karbonataci při atmosférické koncentraci oxidu uhličitého
- Část 11: Stanovení odolnosti betonu proti chloridům, jednosměrná difuze
- 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
- Část 17: Stanovení dotvarování betonu tlakem
- Část 18: Stanovení koeficientu migrace chloridů (připravuje se)
- Část uu: Stanovení odolnosti¹
- Část zz: Stanovení rychlosti karbonatace betonu - Metoda zrychlené karbonatace¹

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.

Úvod

Vyztužené betonové konstrukce musí být trvanlivé, aby byla zajištěna požadovaná životnost. Odolnost vůči korozi výztuže vyvolané karbonatací hraje významnou roli v provozuschopnosti konstrukce, a proto je důležité měřit průběh karbonatace betonu. Tento dokument specifikuje metodu zrychlené karbonatace, kterou je možné použít na zkušební vzorky vyrobené z betonu ke stanovení průběhu karbonatace betonu konkrétního složení.

1 Předmět normy

Tento dokument kvantifikuje odolnost betonu proti karbonataci, přičemž používá zkušební podmínky, které zvyšují rychlost karbonatace. Po stabilizaci vzorku se zkouška provádí řízeným vystavováním vzorku v prostředí, ve kterém se zvyšuje obsah oxidu uhličitého.

POZNÁMKA Zkouška prováděná za referenčních podmínek trvá minimálně 112 dní, které zahrnují 28 dní ošetřování vzorku ve vodním uložení, následnou přípravu vzorku po dobu minimálně 14 dní a 70 dní expozice vzorku za zvýšené koncentrace oxidu uhličitého.

Tento postup není metodou pro určení hloubky karbonatace v již existujících betonových konstrukcích.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1](#) Připravuje se.