

DIN EN 12390-12

ICS 91.100.30

**Prüfung von Festbeton –
Teil 12: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton –
Beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren;
Deutsche Fassung EN 12390-12:2020**

Testing hardened concrete –
Part 12: Determination of the carbonation resistance of concrete –
Accelerated carbonation method;
German version EN 12390-12:2020

Essais pour béton durci –
Partie 12: Détermination de la résistance à la carbonatation du béton –
Méthode de carbonatation accélérée;
Version allemande EN 12390-12:2020

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-12:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-05 AA „Prüfverfahren für Beton“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Deutsche Fassung

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

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 à
la carbonatation du béton —
Méthode de la carbonatation accélérée

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. November 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
5 Reagenzien und Geräte	8
6 Herstellung der Betonprobekörper	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Herstellung und Prüfung der Betonprobekörper	9
7 Messungen der Karbonatisierungstiefe	10
8 Bestimmung der Karbonatisierungstiefe	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Messung der Karbonatisierungstiefe an jedem Probekörper	11
8.3 Berücksichtigung von dichten Gesteinskörnungen	11
8.4 Berücksichtigung von Poren, porösen Gesteinskörnungen und Extremwerten	11
8.5 Darstellung der Ergebnisse	11
9 Prüfbericht	12
10 Präzisionsschätzung	13
Anhang A (informativ) Hinweise zu Lagerungskammern	16
Literaturhinweise	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-12:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe EN 12390, *Prüfung von Festbeton* umfasst die folgenden Teile:

- Teil 1: *Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen;*
- Teil 2: *Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen;*
- Teil 3: *Druckfestigkeit von Probekörpern;*
- Teil 4: *Bestimmung der Druckfestigkeit — Anforderungen an Prüfmaschinen;*
- Teil 5: *Biegezugfestigkeit von Probekörpern;*
- Teil 6: *Spaltzugfestigkeit von Probekörpern;*
- Teil 7: *Dichte von Festbeton;*
- Teil 8: *Wassereindringtiefe unter Druck;*
- Teil 9: *Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand — Abwitterung (Technische Spezifikation)*
- Teil 10: *Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton bei atmosphärischer Konzentration von Kohlenstoffdioxid;*
- Teil 11: *Bestimmung des Chloridwiderstandes von Beton — Einseitig gerichtete Diffusion;*
- Teil 13: *Bestimmung des Elastizitätsmoduls unter Druckbelastung (Sekantenmodul);*
- Teil 14: *Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird;*
- Teil 15: *Adiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird;*
- Teil 16: *Bestimmung des Schwindens von Beton;*
- Teil 17: *Bestimmung des Kriechens von Beton unter Druckspannung;*
- Teil 18: *Bestimmung des Chloridmigrationskoeffizienten (in Vorbereitung);*

— *Teil uu: Bestimmung des spezifischen Widerstandes¹*

— *Teil zz: Bestimmung der Karbonatisierungsgeschwindigkeit von zu prüfendem Beton unter den die Karbonatisierung beschleunigenden Prüfbedingungen¹*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

¹ Wird zurzeit erarbeitet.

Einleitung

Tragwerke aus Stahlbeton müssen dauerhaft sein, um sicherzustellen, dass die vorgesehene Nutzungsdauer erreicht wird. Die Widerstandsfähigkeit der Bewehrung gegen die durch Karbonatisierung hervorgerufene Korrosion spielt in Bezug auf die Gebrauchstauglichkeit eines Tragwerks eine wesentliche Rolle, weswegen das Karbonatisierungsverhalten des Betons eine wichtige zu messende Eigenschaft ist. Dieses Dokument legt ein beschleunigtes Prüfverfahren fest, das zur Herstellung von Probekörpern angewendet werden kann, um das Karbonatisierungsverhalten einer Betonmischung zu beurteilen.