E DIN EN 12390-12:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-26

Prüfung von Festbeton - Teil 12: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton - Beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 12390-12:2025

Testing of hardened concrete - Part 12: Determination of the carbonation resistance of concrete - Accelerated carbonation method; German and English version prEN 12390-12:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung und allgemeines Verfahren 11

5 Reagenzien und Geräte 12

6 Herstellung der Betonprobekörper 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Herstellung, Nachbehandlung und Prüfung der Betonprobekörper 13
6.2.1 Allgemeines 13
6.2.2 Erste 7 Tage der Nachbehandlung 14
6.2.3 Nachbehandlung im Alter von 7 Tagen bis 90 Tagen 14
6.2.4 90-tägige Standard-Nachbehandlung 14
6.2.5 28-tägige Standard-Nachbehandlung 14
6.2.6 Beschleunigte Nachbehandlung 15
6.2.7 Konditionierung der Probekörper 15
6.2.8 Beanspruchung durch beschleunigte Karbonatisierung 16

7 Messungen der Karbonatisierungstiefe 16

8 Bestimmung der Karbonatisierungstiefe 16
8.1 Allgemeines 16
8.2 Messung der Karbonatisierungstiefe an jedem Probekörper 17
8.3 Berücksichtigung von dichten Gesteinskörnungen 17
8.4 Berücksichtigung von Poren, porösen Gesteinskörnungen und Extremwerten 17
8.5 Darstellung der Ergebnisse 17

9 Prüfbericht 18

10 Präzisionsschätzung 19

Anhang A (informativ) Hinweise zu Lagerungskammern 21

Literaturhinweise 24

Bilder

Bild 1 — Verfahren zur Bestimmung der Karbonatisierungstiefe an den Messpunkten, die an einem Korn einer dichten Gesteinskörnung liegen 20

Bild 2 — Verfahren zur Bestimmung der Karbonatisierungstiefe an den Messpunkten, die an einem Korn einer porösen Gesteinskörnung oder einer Luftpore liegen..... 20

Bild A.1 — Typische Lagerungskammer mit vertikaler Lagerung..... 22

Bild A.2 — Geeignetes System zur Einspritzung und Überwachung des Kohlenstoffdioxids 23

Tabellen

Tabelle 1 — Schätzwerte der Präzision basierend auf einer CEN-Validierung [4] mit einer CO_2-Konzentration von 4 % 19