

DIN EN 12390-18

ICS 91.100.30

**Prüfung von Festbeton –
Teil 18: Bestimmung des Chloridmigrationskoeffizienten;
Deutsche Fassung EN 12390-18:2021**

Testing hardened concrete –
Part 18: Determination of the chloride migration coefficient;
German version EN 12390-18:2021

Essais sur béton durci –
Partie 18: Détermination du coefficient de migration des chlorures;
Version allemande EN 12390-18:2021

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-18:2021) 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).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

Prüfung von Festbeton — Teil 18: Bestimmung des Chloridmigrationskoeffizienten

Testing hardened concrete —
Part 18: Determination of the chloride migration
coefficient

Essais pour béton durci —
Partie 18: Détermination du coefficient de migration
des chlorures

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Februar 2021 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole	5
5 Kurzbeschreibung	5
6 Geräte und Ausrüstung	5
7 Vorbereitung der Probekörper	8
7.1 Vorbereitung der Ausgangsprobekörper	8
7.2 Vorbereitung der zu prüfenden Probekörper	9
8 Durchführung	9
8.1 Einbau der zu prüfenden Probekörper in die Migrationszelle	9
8.2 Einbau der Migrationszelle in das Migrationsgerät	9
8.3 Prüfverfahren	10
9 Auswertung der Prüfung	13
9.1 Bestimmung der mittleren und maximalen Eindringtiefe	13
9.2 Bestimmung des Chloridmigrationskoeffizienten M_{nss}	13
10 Abweichungen vom Verfahren	14
10.1 Probekörper aus Spritzmörtel und Spritzbeton	14
11 Prüfbericht	15
12 Abschätzung der Präzision	15
Anhang A (informativ) Hintergrund zur Chloridmigrationsprüfung	17
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-18:2021) 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 September 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2021 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.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe EN 12390, veröffentlicht unter dem allgemeinen Titel „Prüfung von Festbeton“, kann auf der CEN-Internetseite abgerufen werden.

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 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt das Verfahren für den Erhalt des instationären Chloridmigrationskoeffizienten von Festbetonprobekörpern eines bestimmten Alters fest (siehe Anhang A). Das Prüfverfahren berücksichtigt keine Wechselwirkung von Beton mit der Kochsalzlösung über die Zeit. Das Prüfergebnis ist ein Dauerhaftigkeitsindikator in Bezug auf den Widerstand des untersuchten Betons gegen das Eindringen von Chlorid.

Das Prüfverfahren gilt nicht für Betonprobekörper mit Oberflächenbehandlungen wie Silanen.

Wenn die Gesteinskörnung oder andere eingeschlossene Elemente (wie etwa Metallfasern oder leitfähige Teile) elektrisch leitfähig sind, wird dies die Größenordnung der Chloridmigration beeinflussen. Dieser Umstand wird bei der Festlegung von Grenzwerten berücksichtigt. Es verhindert den Vergleich von Chloridmigrationswerten zwischen Betonen, wenn die Gesteinskörnungen eine Differenz von einer halben Größenordnung (höher oder niedriger) der Chloridmigration verursachen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 12390-2, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

EN 14488-1, *Prüfung von Spritzbeton — Teil 1: Probenahme von Frisch- und Festbeton*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

Migrationszelle

Gerät zum Halten eines zylindrischen Probekörpers mit einer seitlichen Versiegelung aus einem nicht leitfähigem Werkstoff, das es ermöglicht, den Probekörper auf zwei parallelen Oberflächen Prüflösungen auszusetzen

3.2

Migrations-Prüfaufbau

Prüfbehälter mit einer Halterung der Migrationszelle, Prüflösungen der Migrationszelle, Hülse, Hülsenklemmen, Elektroden und Elektronik

3.3

Migration

Bewegung von Ionen unter der Wirkung eines externen elektrischen Feldes

3.4

Chloridmigrationskoeffizient

Transporteigenschaft, die den Widerstand gegen das Eindringen von Chlorid unter der Wirkung eines extern angelegten elektrischen Feldes widerspiegelt