

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken

Prüfverfahren**Bestimmung des Wärmeausdehnungskoeffizienten**
Deutsche Fassung EN 1770 : 1998**DIN**
EN 1770

ICS 91.080.40

Deskriptoren: Wärmeausdehnungskoeffizient, Prüfverfahren, Betontragwerk,
Konstruktionsklebstoff, InstandsetzungProducts and systems for the protection and repair of concrete structures —
Test methods — Determination of the coefficient of thermal expansion;
German version EN 1770 : 1998Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton —
Méthodes d'essais — Détermination du coefficient de dilatation thermique;
Version allemande EN 1770 : 1998**Die Europäische Norm EN 1770 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.****Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton; Anforderungen, Herstellung, Verarbeitung und Gütenachweis“ erarbeitet. Deutschland war durch den NABau-Spiegelausschuß für CEN/TC 104/SC 8 „Stoffe zum Schutz und zur Instandsetzung von Betontragwerken“ an der Bearbeitung beteiligt.

Fortsetzung 9 Seiten EN

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

— Leerseite —

ICS 91.080.40

Deskriptoren: Betonbau, Reparatur, Absicherung, Material, Binder, Produkt für Betonbau, Prüfung, Bestimmung, Wärmedehnung

Deutsche Fassung

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken

Prüfverfahren

Bestimmung des Wärmeausdehnungskoeffizienten

Products and systems for the protection and repair of concrete structures — Test methods — Determination of the coefficient of thermal expansion

Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton — Méthodes d'essais — Détermination du coefficient de dilatation thermique

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1998-02-22 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Wärmemechanische Analyse	2
3.1 Prüfverfahren	2
3.2 Geräte	2
3.3 Durchführung der Prüfung	3
3.4 Berechnung	3
3.5 Prüfbericht	4
4 Alternativverfahren	4
4.1 Prüfverfahren	4
4.2 Geräte	4
4.3 Durchführung der Prüfung	4
4.4 Berechnung des Wärmeausdehnungskoeffizienten	5
4.5 Prüfbericht	5
5 Wiederholbarkeit	5
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	9

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton — Eigenschaften, Herstellung, Verarbeitung und Gütenachweis“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

ANMERKUNG: Diese Europäische Norm steht in Zusammenhang mit EN 1504-1.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Messung des Wärmeausdehnungskoeffizienten von gehärteten Konstruktionsklebstoffen fest. Das erste Verfahren beinhaltet eine kontinuierliche Messung der linearen Wärmeausdehnung mit Hilfe thermomechanischer Analysetechniken. Dieses Verfahren darf auch für Oberflächen-Schutzsysteme angewandt werden. Beim Alternativverfahren werden Prismen mit den Maßen $40\text{ mm} \times 40\text{ mm} \times 160\text{ mm}$ verwendet. Dieses Verfahren darf auch für Mörtel für die Instandsetzung angewandt werden. Beide Verfahren sind für Reaktionsharze mit Füllstoffen bis zu 4 mm geeignet.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN 12190

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken — Prüfverfahren — Bestimmung der Druckfestigkeit

3 Wärmemechanische Analyse

3.1 Prüfverfahren

Der Wärmeausdehnungskoeffizient von Reaktionsharzen ist im Alter von 7 Tagen zu messen (Lagerung bei $(21 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(60 \pm 10)\%$ relativer Luftfeuchte).

Nach dem Erhärten ist das Reaktionsharz mit konstanter Geschwindigkeit zu erwärmen. Bei diesem Verfahren wird ein thermomechanisches Analysegerät zur Bestimmung der Längenänderung verwendet, die elektronisch als Funktion der Temperatur aufgezeichnet wird. Der lineare Wärmeausdehnungskoeffizient kann anhand dieser aufgezeichneten Daten berechnet werden.

3.2 Geräte

3.2.1 Thermomechanisches Analysegerät oder ähnliche Vorrichtung, die aus folgenden Teilen besteht:

- Probenhalter und Meßfühler (aus Stoffen mit niedriger Ausdehnung hergestellt, wie z. B. Quarz), der die Längenänderungen des Prüfkörpers auf den Meßwandler überträgt. Form und Größe des Meßfühlers müssen so