

	<p style="text-align: center;">Betontechnik Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreßmörtel Prüfverfahren Bestimmung des Schwindens und Quellens (Vorschlag für eine Europäische Norm)</p>	<p style="text-align: center;">DIN 18 999 Teil 5</p>
--	--	--

Concrete engineering;
Admixtures for concrete, mortar and grout;
Test methods; determination of shrinkage
and expansion
(Proposal for an European Standard)

Einsprüche bis 31. Aug 1991

Anwendungswarnvermerk auf der
letzten Seite beachten!

Technique du béton;
Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis;
Méthode d'essai; Détermination du retrait
et de l'expansion
(Proposition pour une Norme Européenne)

Nationales Vorwort

Diesem Norm-Entwurf liegt das im CEN/TC 104 "Beton; Anforderungen, Herstellung, Verarbeitung und Glühnachweis" als Europäischer Norm-Entwurf verabschiedete Dokument prEN 104.301 Teil 3 "Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreßmörtel; Prüfverfahren; Bestimmung des Schwindens und Quellens" zugrunde.

Die Veröffentlichung vor Erscheinen des Europäischen Norm-Entwurfs erfolgt, um die Fachwelt frühzeitig zu unterrichten und die Möglichkeit rechtzeitiger Stellungnahmen zu geben.

Wenn der Norm-Entwurf in eine Europäische Norm überführt wird, ist vorgesehen, diese unter der offiziellen CEN-Nummer als DIN/EN zu veröffentlichen.

Fortsetzung Seite 2 bis 6

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

DK

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

**Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreßmörtel
Prüfverfahren; Bestimmung des Schwindens und Quellens**

**Admixtures for concrete, mortar and grout
Test methods; determination of shrinkage and expansion**

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Er wurde von CEN/TC 104 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die 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 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

© CEN Das Copyright ist den CEN-Mitgliedern vorbehalten

Ref. Nr. prEN

D

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt die Verfahren, mit deren Hilfe festgestellt werden kann, ob das Schwinden und Quellen eines hydraulischen Mörtels durch Zusatzmittel beeinflusst wird. Sie gilt für Zusatzmittel nach EN 104.300¹⁾.

2 Normative Verweisungen

EN 104.300	Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreßmörtel; Definitionen, Anforderungen, Güteüberwachung ¹⁾
EN 196-1	Prüfverfahren für Zement; Bestimmung der Festigkeit
EN 196-3	Prüfverfahren für Zement; Bestimmung der Erstarrungszeit und der Raumbeständigkeit
EN 104.301-2	Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreßmörtel; Prüfverfahren; Bestimmung der Erstarrungszeit ¹⁾
ISO 554:1976	Normalklimate zur Konditionierung der Proben und/oder Prüfung - Spezifikationen
Dokument CEN/TC 125	
N 76	Mörtel; Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeit (Konsistenz) von Frischmörtel (Referenzverfahren) ¹⁾
N 77	Mörtel; Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeit (Konsistenz) von Frischmörtel (Alternativverfahren) ¹⁾
N 78	Mörtel; Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeit (Kohäsion) von Frischmörtel ¹⁾

3 Grundlagen

Die Prüfungen des Schwindens und Quellens bestehen aus der Messung der Längenänderung von Mörtelprismen in Abhängigkeit von der Zeit:

- in Luft für die Prüfung des Schwindens,
- in Wasser für die Prüfung des Quellens,

unter den in 4.1.1 definierten Bedingungen nach dem Entformen.

4 Allgemeine Prüfanforderungen

Das Herstellen und Lagern der Prüfkörper nach dem Entformen ist nach EN 196-1 durchzuführen. Für die Prüfung des Schwindens gelten folgende Bedingungen bezüglich der Lagerung der Prüfkörper nach dem Entformen. Die Luft im Raum muß eine konstante Temperatur von (23 ± 2) °C und eine mittlere relative Luftfeuchte von (50 ± 5) % nach ISO 554 aufweisen.

Nach dem Entformen sind die Prüfkörper zu wiegen, zu kennzeichnen und dann an der Luft auf nicht korrodierenden Rosten zu lagern, wobei die Abstände zwischen den Prüfkörpern mindestens 10 mm betragen müssen.

Falls kein großer Lagerraum zur Verfügung steht wird empfohlen, zwei kleinere Räume zu benutzen: einen Raum für frischgemischte Prüfkörper (weniger als 7 Tage alt) und einen Raum für ältere Prüfkörper. Für die älteren Prüfkörper ist eine relative Luftfeuchte der Umgebung von (50 ± 5) % aufrechtzuerhalten.

Die Luftfeuchte innerhalb der Räume ist mindestens einmal wöchentlich mit Hilfe eines Psychrometers oder eines Taupunkthygrometers zu überprüfen.

Für die Prüfung des Quellens sind die Prüfkörper nach dem Entformen bei einer Temperatur von (20 ± 2) °C in Wasser zu lagern.

Die Prüfungen sind im allgemeinen an Normmörtel-Prüfkörpern (EN 196-1) durchzuführen. Der Mörtel mit Zusatzmitteln muß die gleiche Verarbeitbarkeit wie Kontrollmörtel aufweisen. Zu diesem Zweck ist die Wasserverringerng im voraus nach CEN/TC 125 N 76¹⁾, N 77¹⁾ oder N 78¹⁾²⁾ zu bestimmen.

5 Normprüfungen

5.1 Formen

Die Formen und ihre Zusatzgeräte, insbesondere die Meßschrauben zur genauen Messung der Länge des Prüfkörpers, sind in den Bildern 1, 2, 3 und 4 dargestellt.

5.1.1 Form - Allgemeine Eigenschaften

Die Form besteht aus drei Kammern für die gleichzeitige Herstellung von drei Prüfkörpern mit den Maßen 40 mm x 40 mm x 160 mm. Die in Bild 1 dargestellte Form gilt nur als Beispiel (Toleranzen nach EN 196-1).

¹⁾ Zur Zeit Entwurf.

²⁾ Das Prüfverfahren ist im voraus zwischen Hersteller und Prüflabor zu vereinbaren.