DIN EN 196-1:2005-05 (D)

Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit; Deutsche Fassung EN 196-1:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Prinzip 4

4 Labor und Ausrüstung 5
4.1 Labor 5
4.2 Allgemeine Anforderungen an die Ausrüstung 5
4.3 Prüfsiebe 5
4.4 Mischer 6
4.5 Formen 7
4.6 Schocktisch 11
4.7 Prüfgerät für die Biegezugfestigkeit 12
4.8 Prüfmaschine für die Druckfestigkeit 13
4.9 Einsatz für die Druckfestigkeitsprüfmaschine 14
4.10 Waage 14
4.11 Stoppuhr 14

5 Bestandteile des Mörtels 15
5.1 Sand 15
5.1.1 Allgemeines 15
5.1.2 CEN-Referenzsand 16
5.1.3 CEN-Normsand 16
5.2 Zement 16
5.3 Anmachwasser 16

6 Herstellung des Mörtels 17
6.1 Zusammensetzung des Mörtels 17
6.2 Mischen des Mörtels 17

7 Herstellung der Prüfkörper 17
7.1 Maße der Prüfkörper 17
7.2 Verdichten der Prüfkörper 17

8 Konditionierung der Prüfkörper 18
8.1 Handhabung und Lagerung vordem Entformen 18
8.2 Entformen der Prüfkörper 18
8.3 Lagern der Prüfkörper in Wasser 18
8.4 Alter der Prüfkörper für die Festigkeitsprüfungen 19

9 Prüfverfahren 19
9.1 Biegezugfestigkeit 19
9.2 Druckfestigkeit 20

10 Ergebnisse 20
10.1 Biegezugfestigkeit 20
10.1.1 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 20
10.1.2 Darstellung der Ergebnisse 20
10.2 Druckfestigkeit 20
10.2.1 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 20
10.2.2 Darstellung der Ergebnisse 21
10.2.3 Schätzungen der Präzision des Verfahrens zur Bestimmung der Druckfestigkeit 21
10.2.3.1 Kurzzeit-Wiederholbarkeit 21
10.2.3.2 Langzeit-Wiederholbarkeit 21
10.2.3.3 Vergleichbarkeit 21

11 Validierungsprüfung für CEN-Normsand und für alternative Verdichtungsgeräte 22
11.1 Allgemeines 22
11.2 Validierungsprüfung von CEN-Normsanden 22
11.2.1 Prinzip 22
11.2.2 Zertifizierungsprüfung von CEN-Normsand 22
11.2.2.1 Erstzertifizierungsprüfung 22
11.2.2.2 Jährliche Bestätigungsprüfung 23
11.2.3 Verfahren für die Zertifizierungsprüfung 23
11.2.3.1 Durchführung 23
11.2.3.2 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 23
11.2.3.3 Anforderungen 24
11.2.4 Nachweisprüfung von CEN-Normsand 24
11.2.5 Verfahren der Nachweisprüfung für CEN-Normsand 24
11.2.5.1 Durchführung 24
11.2.5.2 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 25
11.2.5.3 Anforderungen 25
11.3 Validierungsprüfung für ein Alternativ-Verdichtungsgerät 25
11.3.1 Allgemeine Anforderungen 25
11.3.2 Prüfung eines Alternativ-Verdichtungsgeräts 25
11.3.2.1 Durchführung 25
11.3.2.2 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse 26
11.3.2.3 Anforderungen 26

Anhang A (normativ) Alternativ-Vibrations-Verdichtungsgeräte und -verfahren, deren Gleichwertigkeit mit dem Referenzschockverdichtungsgerät und -verfahren nachgewiesen wurde 27
A.1 Allgemeines 27
A.2 Vibrationstisch, A 27
A.2.1 Technische Beschreibung 27
A.2.2 Verdichtungsverfahren mit dem Vibrationstisch, A 28
A.3 Vibrationstisch, B 29
A.3.1 Technische Beschreibung 29
A.3.2 Verdichtungsverfahren mit dem Vibrationstisch, B 30