

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 |