

E DIN EN 196-1:2026-08 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-07-17

Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit; Deutsche und Englische Fassung prEN 196-1:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Laboratorium und Ausrüstung	6
5.1 Labor	6
5.2 Allgemeine Anforderungen an die Ausrüstung	7
5.3 Prüfsiebe	7
5.4 Mischer	7
5.5 Formen	9
5.6 Schocktisch	14
5.7 Prüfgerät für die Biegezugfestigkeit	16
5.8 Prüfmaschine für die Druckfestigkeit	17
5.9 Einsatz für die Druckfestigkeitsprüfmaschine	18
5.10 Waage	19
5.11 Stoppuhr	19
6 Bestandteile des Mörtels	21
6.1 Sand	21
6.1.1 Allgemeines	21
6.1.2 CEN-Referenzsand	21
6.1.3 CEN-Normsand	21
6.2 Zement	22
6.3 Wasser	22
7 Herstellung des Mörtels	22
7.1 Zusammensetzung des Mörtels	22
7.2 Mischen des Mörtels	22
8 Herstellung der Probekörper	23
8.1 Maße der Prüfkörper	23
8.2 Formen der Prüfkörper	23
9 Konditionierung der Prüfkörper	23
9.1 Handhabung und Lagerung vor dem Entformen	23
9.2 Entformen der Prüfkörper	24
9.3 Lagern der Prüfkörper in Wasser	24
9.4 Alter der Prüfkörper für die Festigkeitsprüfungen	25
10 Prüfverfahren	25
10.1 Biegezugfestigkeit	25
10.2 Druckfestigkeit	25
11 Ergebnisse	26
11.1 Biegezugfestigkeit	26
11.1.1 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	26
11.1.2 Darstellung der Ergebnisse	26
11.2 Druckfestigkeit	26
11.2.1 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	26
11.2.2 Darstellung der Ergebnisse	26
11.2.3 Schätzungen der Präzision des Verfahrens zur Bestimmung der Druckfestigkeit	26
12 Validierungsprüfung für CEN-Normsand und für alternative Verdichtungsgeräte	28
12.1 Allgemeines	28
12.2 Validierungsprüfung von CEN-Normsand	28
12.2.1 Kurzbeschreibung	28
12.2.2 Zertifizierungsprüfung von CEN-Normsand	28

12.2.3 Verfahren für die Zertifizierungsprüfung	29
12.2.4 Nachweisprüfung von CEN-Normsand	30
12.2.5 Verfahren der Nachweisprüfung für CEN-Normsand	31
12.3 Validierungsprüfung für ein Alternativ-Verdichtungsgerät	31
12.3.1 Allgemeine Anforderungen	31
12.3.2 Verfahren für die Prüfung eines Alternativ-Verdichtungsgeräts	32
Anhang A (normativ) Alternativ-Vibrations-Verdichtungsgeräte und -verfahren, deren Gleichwertigkeit mit dem Referenzschockverdichtungsgerät und -verfahren nachgewiesen wurde	34
A.1 Allgemeines	34
A.2 Vibrationstisch, A	34
A.2.1 Technische Beschreibung	34
A.2.2 Verdichtungsverfahren mit dem Vibrationstisch, A	35
A.3 Vibrationstisch, B	37
A.3.1 Technische Beschreibung	37
A.3.2 Verdichtungsverfahren mit dem Vibrationstisch, B	38
Literaturhinweise	40

Bilder

Bild 1 — Typisches Beispiel für Schüssel und Rührer	9
Bild 2 — Typisches Beispiel für eine Form	11
Bild 3 — Typische Beispiele für die Verteiler und das Abstreichlineal	14
Bild 4 — Beispiel für einen Schocktisch	16
Bild 5 — Belastungsanordnung zur Bestimmung der Biegefestigkeit	17
Bild 6 — Typischer Einsatz für die Druckfestigkeitsprüfung	20
Bild A.1 — Schematische Darstellung eines Vibrationstisches, Typ A	37
Bild A.2 — Schematische Darstellung eines Vibrationstisches, Typ B	39

Tabellen

Tabelle 1 — Maschenweiten der Prüfsiebe	7
Tabelle 2 — Drehzahlen des Rührers	8
Tabelle 3 — Korngrößenverteilung des CEN-Referenzsand	21