E DIN EN 196-7:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-17

Prüfverfahren für Zement - Teil 7: Verfahren für die Probenahme und Probenvorbereitung von gewöhnlichem Zement und seinen Bestandteilen; Deutsche und Englische Fassung prEN 196-7:2026

Methods of testing cement - Part 7: Methods for sampling and sample preparation of common cement and its constituents; German and English version prEN 196-7:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 5
4 Allgemeines 7
4.1 Anwendungsbereich 7
4.2 Ausrüstung 8
4.3 Anwesenheit bei der Probenahme 8
4.4 Probenahmegeräte 8
5 Probenahmeverfahren 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Probenahme aus Säcken, Fässern und anderen Behältern vergleichbarer Größe 9
5.3 Probenahme von einem stillstehenden Förderband 9
5.4 Probenahme von Förderbändern und an Austragsrinnen 9
5.5 Probenahme von pneumatisch gefördertem Werkstoff 10
5.6 Probenahme von Becherwerken, Schaufeln oder Eimern 10
5.7 Probenahme aus Silos 10
5.8 Probenahme aus Halden 10
5.9 Probenahme aus Eisenbahnwaggons, Lastkraftwagen und Schiffen 10
6 Häufigkeit der Probenahmen und Wahl der Probenart 11
7 Menge der zu entnehmenden Probe 11
7.1 Pulverproben 11
7.2 Grobkörnige Proben 11
8 Herstellung der Proben 12
8.1 Allgemeines 12
8.2 Probenverkleinerung 12
8.2.1 Allgemeines 12
8.2.2 Verkleinerung einer Gesamtprobe mit einem Riffelteiler 12
8.2.3 Verkleinerung von Zugriffsmengen mit einem Riffelteiler 13
8.2.4 Verkleinerung einer Gesamtprobe durch Vierteln 13
8.2.5 Verkleinerung der Zugriffsmengen durch Viertelung 13
8.3 Homogenisieren 14
8.4 Prüfung der Wirksamkeit des Homogenisierens 14
8.5 Teilung der homogenisierten Probe 15
8.6 Fremdkörper in der Probe 16
9 Verpackung und Lagerung 16
9.1 Kurzbeschreibung 16
9.2 Behälter 16
9.3 Lagerungsbedingungen 17
9.4 Kennzeichnung der Proben 17
9.5 Versiegelung 17
10 Probenahmeprotokoll 17
10.1 Allgemeines 17
10.2 Aufzuführende Angaben 17
10.2.1 Vorgeschriebene Angaben 17
10.2.2 Zusätzliche Angaben 18
10.3 Unterzeichnung des Protokolls 18
10.4 Übergabe des Protokolls 18
Anhang A (informativ) Typische Beispiele für Geräte, die üblicherweise zur Probenahme und Probenherstellung verwendet werden 19
A.1 Prüfgeräte 19

A.2 Probenahmerohr **19**
A.3 Typischer Probenahmelöffel **21**
A.4 Typischer Schneckenprobenehmer **22**
A.5 Probenahmelöffel **24**
A.6 Probenahmerahmen **25**
A.7 Probenahmekasten **25**
A.8 Probenstecher **26**
A.9 Probenahmesonde **26**
A.10 Kriterien für mechanische Probenahmegeräte **26**
A.11 Probenahmewanne **27**
A.12 Riffelkasten **27**
A.13 Rotierende Probenteiler **28**
Anhang B (informativ) **Messung der Probenahmevarianz** **30**
B.1 Einleitung **30**
B.2 Prüfverfahren **30**
B.3 Berechnungen **30**
B.4 Anpassung der Anzahl der Zugriffsmengen **31**
Literaturhinweise **32**

Bilder

Bild 1 — Probenahme aus flachen Halden **10**
Bild 2 — Verkleinerung einer Probe durch Vierteln **13**
Bild 3 — Beispiel für die Zusammensetzung von Laborproben **16**
Bild A.1 — Probenahmerohr **20**
Bild A.2 — Typischer Probenahmelöffel **21**
Bild A.3 — Typischer mechanischer Schneckenprobenehmer (Gesamtlänge etwa 200 cm) **22**
Bild A.4 — Beispiel eines fest installierten mechanischen Schneckenprobenehmers **23**
Bild A.5 — Probenentnahmegeräte **24**
Bild A.6 — Probenahmelöffel **24**
Bild A.7 — Schaufel **25**
Bild A.8 — Beispiel eines Probenahmerahmens **25**
Bild A.9 — Beispiel eines Probenahmekastens **26**
Bild A.10 — Beispiel für einen Probenstecher **26**
Bild A.11 — Beispiel für einen Riffelkasten **28**
Bild A.12 — Beispiel für einen rotierenden Probenteiler für grobe Proben **28**
Bild A.13 — Beispiel für einen Drehprobenteiler für feine Proben **29**