E DIN EN 206-3:2024-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-09

Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Teil 3: Zusätzliche Anforderungen an die Festlegung und Konformität von Beton für spezielle geotechnische Arbeiten; Deutsche und Englische Fassung prEN 206-3:2024

Concrete - Specification, performance, production and conformity - Part 3: Additional requirements for specification and conformity of concrete for special geotechnical works; German and English version prEN 206-3:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

0 Einleitung ... 7
0.1 Einleitung zu prEN 206-3 ... 7
0.2 Am Ort der Verwendung geltende Regeln bezüglich prEN 206-3 ... 7

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Ausgangsstoffe und Zusammensetzung ... 12
4.1 Zement und zementhaltige Mischungen ... 12
4.2 Wasser-Bindemittel-Verhältnis ... 12
4.3 Mehlkorn im Beton ... 12
4.4 Gesteinskörnungen ... 12
4.5 Zugabewasser ... 13
4.6 Zusatzmittel ... 13
4.7 Betontemperatur ... 13

5 Festlegung und Konformitätskontrolle für Beton nach Eigenschaften ... 13
5.1 Allgemeines ... 13
5.2 Frischbeton, der durch eine Hohlseele gepumpt wird ... 14
5.3 Unter Schwerkraft im freien Fall eingebrachter Frischbeton ... 15
5.4 Durch Schwerkraft unter Wasser oder Stützflüssigkeit eingebrachter Frischbeton ... 15
5.4.1 Verarbeitbarkeit ... 15
5.4.2 Stabilität ... 16
5.4.3 Beibehaltung der Verarbeitbarkeit ... 16

6 Besondere Anforderungen an plastischen Beton ... 17
6.1 Zusammensetzung ... 17
6.2 Zusätzliche Anforderungen bezüglich der Festlegung und Konformitätskontrolle von plastischem Beton nach Eigenschaften ... 17

Anhang A (informativ) Anleitung für die Festlegung von Beton, der bei speziellen geotechnischen Arbeiten verwendet wird ... 19

Anhang B (informativ) Prüfverfahren für Beton zur Verwendung bei speziellen geotechnischen Arbeiten ... 20
B.1 Allgemeines ... 20
B.2 Beschreibung von Prüfverfahren für spezielle geotechnische Arbeiten und Gründungen ... 21
B.2.1 Setzfließmaß ... 21
B.2.2 Auslaufzeit mit invertiertem Trichter ... 22
B.2.3 Visual Stability Index ... 22
B.2.4 Statischer Sedimentationsversuch ... 23

B.2.5 Setzfließgeschwindigkeit 24
B.2.6 Beibehaltung der Verarbeitbarkeit 25
B.2.7 Filtrationsprüfung 26
B.2.8 Prüfung mit Betonfilterpresse 26
B.2.9 Visueller Stabilitätsindex von erhärtetem Beton (en: hardened visual stability index) 27
Literaturhinweise 29

Bilder

Bild 1 — Zusammenhang zwischen prEN 206-3 und den Normen für die Ausführung spezieller geotechnischer Arbeiten — Normen in Bezug auf Beton 7

Bild B.1 — Beispiele für Klassen des Visual Stability Index 23

Bild B.2 — Aufbau des statischen Sedimentationsversuchs nach ASTM C1610 24

Bild B.3 — Prüfausrüstung für die kombinierte Prüfung zur Bestimmung des Setzfließmaßes, der Setzfließgeschwindigkeit und des Visual Stability Index (VSI) 25

Bild B.4 — Prüfaufbau zur Bestimmung des Wasserverlustes von unter Druck stehendem Frischbeton (Bauer) 26

Bild B.5 — Grundaufbau für die Bestimmung der Filtratwassermenge von unter Druck stehendem Frischbeton (nach ÖBV-Leitlinie für weichen Beton, 2009) 27

Tabellen

Tabelle 1 — Typische Zielwerte für die Konsistenz von Frischbeton, der durch eine Hohlseele gepumpt wird 14

Tabelle 2 — Typische Zielwerte für die Konsistenz von Frischbeton, der unter Schwerkraft im freien Fall eingebracht wird 15

Tabelle 3 — Empfohlener Bereich für das Setzfließmaß und die Setzfließgeschwindigkeit für unter Schwerkraft durch ein im Beton eingebettetes Kontraktorrohr eingebrachten Frischbeton, mit Verdrängung von Wasser oder Stützflüssigkeit (Einbringung unter Wasser oder Sützflüssigkeit) 16

Tabelle 4 — Empfohlener Zielwert für das Ausbreitmaß und das Setzmaß für unter Schwerkraft durch ein im Beton eingebettetes Kontraktorrohr eingebrachten Frischbeton, mit Verdrängung von Wasser oder Stützflüssigkeit (Einbringung unter Wasser oder Stützflüssigkeit) 16

Tabelle B.1 — Empfohlene Zielwerte und Grenzabweichungen für Prüfverfahren an Beton für spezielle geotechnische Arbeiten und Gründungen 20

Tabelle B.2 — Empfohlene Zielwerte und Grenzabweichungen für Prüfverfahren an Beton für spezielle geotechnische Arbeiten und Gründungen 21

Tabelle B.3 — Kriterien für die Wiederholpräzision S_R und r für die Prüfung der Auslaufzeit mit invertiertem Trichter 22

Tabelle B.4 — Visual Stability Index, VSI-Klassen (nach ASTM C1611) 22

Tabelle B.5 — Klassifizierung für die Prüfung des visuellen Stabilitätsindex von erhärtetem Beton (HVSI) 28