BETEC® 250

Hochfester Vergussbeton der Festigkeitsklasse C80/95

Produktbeschreibung

BETEC®250 ist ein zementgebundener, volumenstabiler Vergussbeton mit hoher Anfangs- und Endfestigkeitsentwicklung der Festigkeitsklasse C80/95 und geprüfter Ermüdungsfestigkeit gemäß Modell Code 90, Modell Code 2010 und Eurocode 2, Teil 2 (2020). BETEC®250 zeichnet sich durch eine kontrollierte Volumenvergrößerung aus und bietet maximale Sicherheit bei der Verarbeitung.

Vorteile

- Hohe Anfangs und Endfestigkeitsentwicklung nach Festigkeitsklasse C80/95 für dauerhafte und konstruktive Verbindungen sowie für statische und dynamische Traglasten.
- Wöhler Lini en nach Model Code 90, Model Code 2010 und Euro code 2, Tei l 2 (2020 sind ohne Einschränkung für die B emessung anwendbar.
- Hohe Oberflächenbelastbarkeit garantieren langfristig wartungsfreie Konstruktionen.
- Erweiterte Verarbeitungszeiten und außergewöhnliche gewöhnliche Rheologie für ein schnelles, leichtes und kostengünstiges Verarbeiten durch Pumpen.
- Dichte Mörtelmatrix durch selbstverdichtende und geregelte Volumenexpansion.
- Darf als Betonersatz zum Schutz und Instandsetzung Von Betonbauteilen entsprechend der DAfStb Richt l inie „Schutz und Instandsetzung v on Betonbauteilen (10:2001) bis zu einer Schichtdicke von < 100 mm v erwendet werden.
- Übereinstimmungszertifikat gemäß DAfStb Richtlinie
- Leist ungserklärung nach DIN EN 1504-6

Zertifikate

- Übereinstimmungszertifikat nach DAfStb- Richtlinie. „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“, Ausgabe November 2011.
- Leistungserklärung nach DIN EN 1504-6.
- Gutachten zur Ermüdungsfestigkeit nach Model Code 90, Model Code 2010 und Eurocode 2, Teil 2 (2010).

Anwendungsgebiete

Alle Vergussanwendungen, bei denen maximale Leistung und dauerhafte Verbindungen gefordert sind:

- Montage von Fertigteilkonstruktionen.
- Verguss von Brückenlagern und Brückentragstrukturen.
- Verguss von Maschinen und Industrieanlagen.
- Windkraftanlagenmontage und Verankerung im Fundament.
- Schienenverankerung und Unterguss im Industrie- und Bahnsegment sowie Metro.
- Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen entsprechend der DAfStb-Richtlinie.

Produkteigenschaften

Technische Daten/Eigenschaften(*)

		BETEC® 250
Parameter	Einheit	Werte*
Sieblinienbereich	[mm]	0-5
Vergusshöhe/Einbaudicke	[mm]	≥ 25
Konsistenz	[-]	sehr fließfähig
Fließklasse	[mm]	a_2 (≥ 600-690)
Maximum Wasserzugabe bei +5°C Bei +20°C bei +35°C	[l /25 kg]	3,0 3,0 2,9
Verarbeitungszeit	[min]	≈ 90
Verarbeitungstemperatur	[°C]	+5 bis +35
Schwindklasse	[-]	SKVB 0
Quellmaß	[Vol-%]	≥ 0,1
Frischmörteldichte	[kg/dm³]	≈ 2,3
Ergiebigkeit (25 kg Sack)	[dm³]	≈ 12
Kalkulationsmenge	[kg/m³]	2100
Haftzugfestigkeit	[N/mm²]	≥ 3,0
Festigkeitsentwicklung	[-]	schnell
Frühfestigkeitsklasse 24St.	[-] [MPa]	A ≥ 40
	[N/mm²]	
Druckfestigkeit (**) (****) 10 Stunden 24 Stunden 28 Tage		≈ 5 ≈ 60 ≈ 110
Druckfestigkeitsklasse	[-]	C 80/95

Elastizitätsmodul (statisch)	[N/mm²]	ca. 36.000
Expositionsklassen (***)	[-]	X0, XC1-XC4, XD1-XD3, XS1-XS3, XA1-XA2, XF1-XF3
Feuchteklassen (***)	[-]	WO, WF, WA
Haltbarkeit	12 Monate Trocken und frostfrei gelagert in original verschlossenem Gebinde.	
Verpackung	Säcke von 25 kg mit Plastikliner. 40 Säcke pro Palette (1000 kg)Gebinde.	
Aussehen	Graues Pulver	

(*) Typische Werte der Eigenüberwachung. Alle Tests wurden unter Laborbedingungen (21 °C und 65 % rel. Luftfeuchte) durchgeführt.

(**) Bei den dargestellten Druckfestigkeiten handelt es sich um Würfeldruckfestigkeiten mit einer Kantenlänge von 150 mm.

(***) Gemäß EN 206-1:2001 in Kombination mit DIN 1045-2.

(****) Bei + 5 °C Temperaturbedingungen (Material, Wasser, Umgebung) erreicht das Produkt eine Druckfestigkeit von 5 N/mm² nach ca. 26 Stunden.

Anwendung

1. Untergrundvorbehandlung

- Die Vorbereitung des Untergrundes muss gemäß DIN EN 1504 Teil 10, Abschnitt 7 erfolgen.
- Der Untergrund muss frei von Schmutz, Fett, Schlämmen, losem Beton, losen Partikeln oder Schichten sein, die sich nachteilig auf die Haftung auswirken könnten.
- Allen beschädigten Beton entfernen und den Untergrund durch Sand- oder Kugelstrahlen, Hochdruckwasserstrahlen oder sonstige Verfahren vorbereiten, bis der Grundbeton freigelegt ist und so eine ausreichende Rauheit (Bindung) und offene Poren bietet.
- Der Untergrund muss mit sauberem Wasser im Voraus befeuchtet werden, bis er durchtränkt ist. Der Untergrund sollte feucht sein, aber kein freistehendes Wasser aufweisen.
- Der Untergrund muss frostfrei sein und eine Oberflächenzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm² haben.

2. Mischvorgang

- Das Produkt muss unter Verwendung eines geeigneten Zwangsmischers (400-600 rpm) gemischt werden. Der Mischkopf muss vollständig im Pulver eingetaucht sein.
- Die gesamte erforderliche Wassermenge in den Mischer geben und 5 Minuten lang mischen bis eine klumpenfreie, homogene Mischung entstanden ist. Um die gewünschte Konsistenz zu erhalten, kann der Wasseranteil variiert werden. Niemals mehr als die höchstzulässige Wassermenge verwenden.
- Die Mischzeit ist vom Typ des Mischers abhängig. Die Mindestzeit beträgt 5 Minuten.
- Die Mischung muss ruhen, um während des Mischens eingeschlossene Luft wieder freizusetzen.
- Wenn der Mörtel fertig angemischt ist, sofort auftragen. Nicht mehr Material vorbereiten als innerhalb der Verarbeitungszeit des Materials verwendet werden kann.
- Wenn das Material abzubinden beginnt, erneut mischen, aber niemals zusätzliches Wasser hinzugeben.

3. Verarbeitung

- Das Material wird immer von einer Seite oder Ecke aus in einem kontinuierlichen Arbeitsgang gegossen oder gepumpt. Eine dichte und nicht absorbierende Schalung ist erforderlich. Um einen Lufteinschluss zu verhindern, müssen ausreichend Entlüftungslöcher vorgesehen werden.
- Keine Vibration anwenden.
- Bei der Verfugung großer Bereiche den Fugenmörtel mittels Schnecken-/Schraubenpumpen auftragen.

4. Nachbehandlung

- Die Nachbehandlung muss gemäß EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 erfolgen.
- Bei warmen oder windigen Bedingungen muss das aufgetragene Material durch nebelfeine Zerstäubung mit sauberem Wasser oder Schutzplanen gegen Austrocknung geschützt werden, bis das erste Abbinden stattgefunden hat.
- Bei kalten Bedingungen mit isolierter Plane, Polystyren oder anderen isolierenden Materialien abdecken. Bis zum endgültigen Abbinden die Oberflächen vor Frost und Regen schützen.
- In kalten, feuchten oder unbelüfteten Bereichen kann es erforderlich sein, einen längeren Aushärtungszeitraum vorzusehen oder eine Zwangsbelüftung anzuwenden, um Kondensation zu vermeiden. Entfeuchter niemals während der Aushärtungszeit oder innerhalb von 28 Tagen nach Auftrag einsetzen.
- Es wird empfohlen, die Schalung mindestens 48 Stunden lang nicht zu entfernen.
- Die Nachbehandlung sollte mindestens 5 Tage betragen.
- Die Nachbehandlung sollte so bald wie möglich stattfinden; spätestens, wenn die Oberfläche des Materials anfängt, abzubinden.
- Als Alternative zu konventionellen Behandlungs- methoden können geeignete Curings verwendet werden, um einen schnellen Wasserverlust zu verhindern.

5. Reinigung und Pflege

- Die Mischwerkzeuge sollten sofort mit sauberem Wasser gereinigt werden. Ausgehärtetes Material muss mechanisch entfernt werden.

6. Hinweise

- Zementähnliche Materialien können unter bestimmten Bedingungen zu Inkompatibilitäten in Verbindung mit Nichteisen-Metallen führen (wie z.B. Aluminium, Kupfer, Zink).
- Niedrige Temperaturen verlangsamen den Materialfluss und verzögern die frühzeitige Festigkeitsentwicklung. Hohe Temperaturen können die Festigkeitsentwicklung beschleunigen und die Verarbeitungszeit des Materials verringern.
- Je nach Geometrie und Anwendungsstärke kann Bewehrungsstahl erforderlich sein.
- Der seitliche Überstand des Vergussmaterials sollte so niedrig wie möglich gehalten werden (etwa 20- 50 mm).

Gesundheit & Sicherheit

BETEC® 250 ist ein zementgebundenes Produkt und kann daher Reizungen an Haut und Augen verursachen. Diese sollten während der Anwendung geschützt werden. Tragen Sie stets Schutzkleidung, und Schutzhandschuhe. Das Tragen einer Staubschutzmaske wird dringend empfohlen. Spülen Sie Spritzer auf Augen oder Haut sofort mit reichlich Wasser ab. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn die Reizung fortbesteht.
MSDS können bei GCP Applied Technologies oder von unserer Website bezogen werden.
GISCODE ZP1.

Wir hoffen, dass die obigen Informationen von Nutzen sind. Sie beruhen auf für uns als richtig und zuverlässig betrachtenden Daten und Angaben und sollen dem Kunden zu Inbetrachtziehungs-, Überprüfungs- und Nachweiszwecken dienen, jedoch ohne Garantie unsererseits hinsichtlich erreichbarer Ergebnisse. Alle Angaben, Empfehlungen und Hinweise sind für patent- oder urheberrechtsverletzende Zwecke zu interpretieren. Für dieses Produkt bestehen ggf. Patente oder Patentanmeldungen.

Betec® ist ein eingetragener Handelsname von GCP Applied Technologies Inc. Alle angegebenen Werte sind Laborwerte. Kennwerte unter Baustellenbedingungen können hiervon abweichen. Mit Herausgabe dieses technischen Merkblattes verlieren alle vorhergehenden Versionen ihre Gültigkeit.

© Copyright 2016 GCP Applied Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Druck in Deutschland | 04/2021 | Datenblatt Nr. 1.15 RV2

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter www.gcpat.de. Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2022-11-18
gcpat.de/solutions/products/betec-grouts-and-cementitious-mortars/betec-250