

BETEC®

1.11 BETEC® 110, 140, 180, 516

Hochleistungsvergussmörtel/-beton

Produktbeschreibung

BETEC® 110, 140, 180 & 516 sind zementgebundene, schwindoptimierte und quellfähige Vergussmörtel und Vergussbetone mit hoher Anfangs- und Endfestigkeitsentwicklung. Die BETEC® Vergussmaterialien zeichnen sich durch eine kontrollierte Volumenvergrößerung aus und bieten maximale Sicherheit bei der Verarbeitung.

Vorteile

- Hohe Anfangs- und Endfestigkeitseigenschaften nach Festigkeitsklasse C60/75 für konstruktive Verbindungen sowie für statische und dynamische Traglasten.
- Erweiterte Verarbeitungszeiten und außergewöhnliche Rheologie für ein schnelles, leichtes und kostengünstiges Arbeiten durch maschinelles Verarbeiten mit Pumpen.
- Dichte Mörtelmatrix durch selbstverdichtende und geregelte Volumenexpansion.
- Darf als Betonersatz zum Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen entsprechend der DAfStb-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“ (10:2001) bis zu einer Schichtdicke von < 100 mm verwendet werden (BETEC® 180, BETEC® 516).
- Zertifiziert gemäß DAfStb-Richtlinie und CE-Kennzeichnung gemäß EN 1504-6.



Zertifikate

- Konformitätsbescheinigung gemäß DAfStb-Richtlinie: „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“, Ausgabe November 2011.
- CE zertifiziert gemäß EN 1504-6.

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.
- Verguss auch unter Wasser

Produkteigenschaften

Technische Daten/Eigenschaften^(*)

		BETEC® 110	BETEC® 140	BETEC® 180	BETEC® 516
Parameter	Einheit	Werte*			
Sieblinienbereich	[mm]	0-1	0-4	0-8	0-16
Vergusshöhe/Einbaudicke	[mm]	5 - 35	15 - 120	≥30	≥60
Konsistenz	[-]	sehr fließfähig			
Fließklasse	[mm]	f ₃ (≥ 750)	f ₂ (650 -740)	a ₂ (600 – 690)	a ₂ (600-690)
Korrelation zwischen Fließmaß und Ausbreitmaß	[-]	ca. 3:1	ca. 3:1	nicht relevant	nicht relevant
Maximum Wasserzugabe					
- bei +5°C	[l /25 kg]	3,6	2,9	2,4	2,8
- bei +20°C		3,3	2,6	2,3	2,5
- bei +30°C		3,0	2,3	2,2	2,3
Verarbeitungszeit	[min]	≈ 90			
Verarbeitungstemperatur	[°C]	+5 bis +30			
Schwindklasse	[-]	SKVM II		SKVB I	
Quellmaß	[Vol-%]	≈ 0,9			
Frishmörteldichte	[kg/dm³]	≈ 2,2	≈ 2,2	≈ 2,3	≈ 2,4
Ergiebigkeit (25kg Sack)	[l]	12 - 13			
Kalkulationsmenge	[kg/m³]	1950	2000	2110	2190
Festigkeitsentwicklung	[-]	schnell			
Frühfestigkeitsklasse 24St.	[-] [MPa]	A ≥ 40			
Druckfestigkeit (**)					
- 24 St.	[MPa]	≥ 40			
- 28 Tage		≥ 85			
- 91 Tage		≥ 90			
Druckfestigkeitsklasse	[-]	C 60/75			
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 (1000kg)				
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 Druckfestigkeiten ermittelt anhand Prismen nach DIN EN 196-1 für Vergussmörtel oder Würfel Festigkeiten nach DIN EN 12390-3 mit einer Kantenlänge von 150 mm für Vergussbeton.

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

Anwendung

1. Untergrundvorbereitung

- Die Vorbereitung des Untergrundes muss gemäß EN 1504-10 Teil 7 erfolgen.
- Der Untergrund muss frei von Schmutz, Fett, Schlämmen, losen 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.
- 4/5 der erforderlichen Wassermenge in den Mischer geben und 2 Minuten lang mischen. Die übrige Wassermenge zugeben. Um die gewünschte Konsistenz zu erhalten, kann der Wasseranteil variiert werden. Niemals mehr als die höchstzulässige Wassermenge verwenden. Weitere 2 Minuten lang mischen, bis eine klumpenfreie, homogene Mischung entstanden ist.
- Die Mischzeit ist vom Typ des Mixers abhängig. Die Mindestzeit beträgt 4 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 Verfüug großer Bereiche den Fugenmörtel mittels Schnecken-/Schraubenpumpen auftragen.

4. Nachbehandlung

- Die Nachbehandlung muss gemäß EN 13670 in Verbindung mit DIN EN 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 ist zu empfehlen 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 Behandlungsmethoden 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® 110, 140, 180 und 516 sind zementgebundene Produkte und können 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.

Zertifikat CE

BETEC® 110


0921
GCP Germany GmbH Pyrmonter Str. 56 D-32676 Lügde Werk Essen
15
GCPESS-109148-01
0921-CPR-2065
EN 1504-6
Verankerungsprodukt

BETEC® 140


0921
GCP Germany GmbH Pyrmonter Str. 56 D-32676 Lügde Werk Essen
11
GCPESS-110067-01
0921-CPR-2065
EN 1504-6
Verankerungsprodukt

BETEC® 180


0921
GCP Germany GmbH Pyrmonter Str. 56 D-32676 Lügde Werk Essen
11
DOP No.: GCPESS-110047-01
0921-CPR-2065
EN 1504-6
Verankerungsprodukt

BETEC® 516


0921
GCP Germany GmbH Pyrmonter Str. 56 D-32676 Lügde Werk Essen
15
DOP No.: GCPESS-109915-01
0921-CPR-2065
EN 1504-6
Verankerungsprodukt

www.gcpat.com

Bei technischen Fragen:

GCP Germany GmbH

Alte Bottroper Straße 64
45356 Essen

T. +49 (0) 201 86147-0
F. +49 (0) 201 619475
E. info.betec@gcpat.com

Auftragsannahme: +49 (0) 5281 7704-65 • auftrag.betec@gcpat.com

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.
GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA.

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

Druck in Deutschland | 12/2018 | Datenblatt Nr. 1.11 RV 2